DICTIONAIRE
ABRÉGÉ
DES SCIENCES MÉDICALES.

TOME SIXIEME.



IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE.

DICTIONAIRE

ABRÉGÉ

DES SCIENCES MÉDICALES

De MM. Adelon, Alibert, Barbier, Bayle, Bégin, Bérard, Biett, Boyer, Brescret, Bricheteau, Cadet de Gassicourt, Chamberet, Chaumeton, Chaussier, Cloquet, Coste, Cullerier, Cuvier, De Lens, Delpech, Delpit, Demours, De Villiers, Dubois, Esquirol, Flamant, Fodéré, Fournier, Friedlander, Gall, Gardien, Guersent, Guillié, Hallé, Hebreard, Heurteloup, Husson, Itard, Jourdan, Keraudren, Larrey, Laurent, Legallois, Lerminier, Loiseleur-Deslongchamps, Louyer-Willermay, Marc, Marjolin, Marquis, Maygrier, Montfalcon, Montègre, Murat, Nachet, Nacquart, Orfila, Parisêt, Patissier, Pelletan, Percy, Petit, Pinel, Piorry, Renauldin, Reydellet, Ribes, Richerand, Roux, Royer-Collard, Rullier, Savary, Sédillot, Spurzheim, Thillaye fils, Tollard, Tourdes, Vaidy, Villeneuve, Villermé, Virey.

PAR UNE PARTIE

DES COLLABORATEURS.



C. L. F. PANCKOUCKE ÉDITEUR,
rue des Poitevins, n° 14.

1822.

DICTIONAIRE

ABRÉGÉ

DES SCIENCES MÉDICALES.

DÉNUDATION, s. f., *denudatio ;* destruction des enveloppes naturelles d'une partie du corps. La dénudation peut être le résultat d'une plaie, de la gangrène, d'un abcès, etc. On dit d'un os dont le périoste est détruit, qu'il est dénudé. *Voyez* ABCÈS, GANGRÈNE, OS, PLAIE.

DÉPART, s. m.; terme que les chimistes ont emprunté aux métallurgistes. Il exprime l'action de séparer l'un de l'autre deux métaux alliés ensemble. Le départ peut se faire par la voie sèche, ou par la voie humide. Dans le premier cas, on soumet l'alliage à l'action du calorique, pour déterminer l'oxidation du composant le plus oxidable; dans l'autre, on emploie un acide susceptible de dissoudre l'un des deux métaux sans toucher à l'autre.

DÉPHLEGMATION, s. m.; terme moins usité aujourd'hui qu'autrefois, et qui sert à désigner une opération pharmaceutique dont le but est d'enlever, par un moyen quelconque, l'eau mêlée à certaines substances fluides.

Il y a plusieurs manières d'exécuter cette opération. Tantôt c'est le fluide mêlé à l'eau qu'on sépare, parce qu'il est plus léger, comme dans la rectification de l'alcool; tantôt, au contraire, c'est l'eau que l'on isole, soit en la vaporisant par l'addition du calorique, soit en la solidifiant par la soustraction de ce même agent.

DÉPILATION, s. f., *depilatio ;* opération qui consiste à faire tomber les poils.

DÉPILATOIRE, adj. souvent pris substantivement, *epilatorium*, *depilatorium*; substance ou préparation propre à faire tomber les poils.

Les dépilatoires sont usités rarement chez nous, tandis que les peuples de l'Orient s'en servent d'une manière habituelle. La préparation qu'ils emploient pour faire tomber les poils des diverses parties de leur corps se compose principalement de chaux vive et de sulfure d'arsenic, dont on varie les proportions suivant l'âge des personnes qui doivent s'en servir. On ajoute un peu d'amidon ou de farine de seigle à ce mélange, pour en diminuer la causticité, et on en forme une pâte avec de l'eau tiède, ou une pommade avec de l'axonge.

Ce dépilatoire, célèbre parmi les Orientaux, qui lui donnent le nom de *rusma*, n'a besoin que de séjourner pendant quelques minutes sur les endroits velus de la peau, pour détruire les poils jusqu'au niveau de l'épiderme. Ces excroissances s'enlèvent ensuite aisément, et sans résistance, au moyen d'un lavage avec de l'eau tiède.

Malgré la présence de l'arsenic, le rusma n'occasione point d'accidens graves, ce qui tient sans doute à ce qu'on ne l'emploie qu'en petites quantités. Mais il doit finir par altérer la peau : ce ne peut pas être impunément qu'on soumet périodiquement cette membrane à l'action d'une cause puissante d'irritation.

DÉPLACEMENT, s. m.; action de changer de lieu. Ce mot s'emploie spécialement dans les cas de fracture, afin de désigner les changemens de rapports que les fragmens ont éprouvés. Le déplacement peut exister alors suivant l'épaisseur ou suivant la longueur de l'os. Dans le premier cas, les surfaces fracturées se correspondent encore par une portion de leur étendue, et le membre n'a rien perdu de sa longueur; dans l'autre, les fragmens, au lieu de se toucher par leurs extrémités, remontent l'un sur l'autre, et le raccourcissement de la partie en est le résultat. Le déplacement suivant l'épaisseur, ordinairement produit par le poids du membre, s'opère d'autant plus facilement que la fracture est plus oblique, et précède l'autre, qui dépend de l'action musculaire. Pour opérer la coaptation, il faut rendre d'abord à la partie sa longueur, et ensuite sa rectitude naturelle. *Voyez* FRACTURE.

On appelle aussi déplacement la dépression de la CATARACTE.

DÉPLÉTION, s. f., *depletio*. Ce mot a deux acceptions dans les ouvrages de médecine; tantôt on s'en sert pour exprimer l'évacuation du liquide contenu dans un abcès, dans une tumeur quelconque, et c'est en ce sens qu'on dit qu'une déplétion complète et subite est dangereuse dans le cas d'ascite, quand on pratique la ponction; tantôt on désigne par le mot

déplétion l'indication qu'offre l'état de pléthore, et que l'on remplit au moyen de la diète et des émissions sanguines.

DEPOT, s. m., *abscessus*. Tout le monde connaît la signification générale de ce terme, dont on se sert à chaque instant pour désigner un amas de matières qui se rassemblent au fond d'un liquide dans lequel elles étaient tenues en suspension. Le mot *dépôt*, employé en médecine, ne devrait donc, rigoureusement parlant, signifier qu'une collection de liquide provenant d'une partie éloignée de celle dans laquelle l'amas s'est formé; mais les pathologistes, qui tant de fois ont adopté le langage du peuple, ont fini, comme ce dernier, par le rendre synonyme d'ABCÈS.

DÉPRAVATION, s. f., *depravatio*; changement en mal, perversion, corruption : *dépravation* du GOUT, de l'OUÏE, de l'APPÉTIT, des HUMEURS. Ce mot, dont la signification offre un vague toujours nuisible dans les sciences, n'est plus guère en usage que pour désigner les hallucinations. Il doit être banni du vocabulaire médical.

DÉPRESSION, s. f., *depressio*; enfoncement. On a admis que l'action des corps contondans peut quelquefois déprimer ou enfoncer les os du CRANE sans les fracturer. Ce point de doctrine a été examiné ailleurs. Une des méthodes opératoires de la CATARACTE consiste dans la dépression ou l'abaissement du cristallin opaque.

DEPRESSOIRE, s. m., *depressorium*; instrument de chirurgie peu usité de nos jours, et qu'on connaît mieux sous le nom de MENINGOPHYLAX.

DÉPURATIF, adj. souvent pris substantivement, *depurans*; employé jadis pour désigner les médicamens auxquels on supposait la propriété d'effectuer la DÉPURATION du sang, et par suite celle des autres humeurs. Ces médicamens étaient en grand nombre; les uns agissaient, disait-on, par les molécules qu'ils introduisaient dans l'économie, et sans produire d'évacuation; les autres expulsaient au dehors, par la transpiration, les urines et les selles, les particules *altérées* du sang ou des humeurs. Ainsi il y avait des dépuratifs évacuans, désignés sous les noms d'APÉRITIFS, DIURÉTIQUES, DIAPHORÉTIQUES, SUDORIFIQUES, et d'autres, non évacuans, nommés ALTÉRANS, ce qui comprenait tous les médicamens dont le médecin peut faire usage. Le mot *dépuratif* n'est plus employé que dans le langage de la médecine populaire et par les médecins qui se font gloire de rester fidèles à l'humorisme.

DÉPURATION, s. f., *depuratio*; purification, épuration, clarification.

Les pharmaciens, dans le langage seul desquels ce mot a un sens bien déterminé, s'en servent pour désigner toute opé-

ration ayant pour but de débarrasser un liquide des molécules qui y sont suspendues et en troublent la transparence.

On peut dépurer un liquide de plusieurs manières différentes, dont les principales sont la DÉCANTATION, la FILTRATION, la CLARIFICATION et la FERMENTATION.

Esclave des sciences physiques, la médecine n'a commencé à parler un langage digne d'elle, qu'après s'être isolée de tout ce qui n'a pas directement rapport à l'action organique. Les chimistes avaient porté dans la science des maladies leur théorie de l'*ébullition*, de la *fermentation*; ce fut là l'origine de ce déluge de verbiage sur la dépuration du sang, que l'on retrouve dans le langage des gens du monde, et même de quelques médecins. « Je suis malade, ma maladie dépend de l'impureté du sang; j'éprouve des démangeaisons, cela dépend de l'impureté de ma lymphe : purifiez-moi donc, disent-ils, le sang et la lymphe. » Un médecin justement célèbre, que l'on nous présente niaisement comme exemple d'un observateur sans système et sans hypothèses, Sydenham, revient sans cesse à cette absurde idée de la dépuration du sang, fondée sur la plus grossière analogie. Le mouvement vital n'a rien de commun, que nous sachions, avec le mouvement chimique; on ne peut donc en désigner les opérations au moyen des mêmes mots. Que diraiton d'un chimiste qui attribuerait la formation des sels à la sensibilité des cornues, à l'assimilation des particules qu'il met en contact les unes avec les autres, qui donnerait le nom de digestion à la distillation, et qui voudrait retrouver dans l'alambic toutes les parties dont se compose le corps humain?

Le sang vit, puisqu'il est formé par l'action de parties vivantes, et qu'il sert à les former; mais nous ignorons les conditions de son état normal, et par conséquent nous ne pouvons connaître ses aberrations. Nous ignorons donc s'il est jamais impur, et tout ce qu'on a dit sur la nécessité de le purifier n'est qu'un jeu de l'imagination rapprochant des faits avec des chimères.

Barbier et Rolando admettent dans le sang la présence de particules irritantes non altérées, provenant des alimens ou des boissons. Nous discuterons cette opinion à l'article SANG, lorsque nous parlerons de la composition de ce liquide animal.

DÉPURATOIRE, adj., *depuratorius*. Jadis on appelait ainsi les mouvemens intérieurs inaperçus auxquels on attribuait la dépuration, spontanée ou provoquée, du sang ou des humeurs; de là les expressions *effort*, *mouvement*, *crise*, *maladie dépuratoire*. La FIÈVRE n'était, selon Sydenham, qui a outré les idées des anciens à cet égard, que la manifestation d'un de ces mouvemens. On peut rapporter l'origine de ce préjugé médical, qui règne encore aujourd'hui, à ce que souvent

des évacuations plus ou moins abondantes ont lieu au déclin des maladies aiguës. A la vue du rétablissement qui suivait ces évacuations, on se crut autorisé à supposer que toute la maladie n'avait lieu que pour arriver à cette expulsion. Cette présomption se convertissait en certitude lorsqu'on voyait quelques maladies chroniques guérir après une maladie aiguë survenue pendant leur cours, ou après d'abondantes évacuations, spontanées ou provoquées par l'art. De là est venue l'étrange idée de respecter la fièvre, de la provoquer, de l'entretenir, dont nous parlerons quand nous traiterons de la FIÈVRE considérée comme *médication*.

DÉPURÉ, adj., *defæcatus*, *depurgatus*; épithète donnée à tout liquide qu'on a dépouillé des molécules qu'il tenait en suspension.

On appelle *sucs dépurés* les liquides obtenus des végétaux frais par expression, lorsqu'ils ont été soumis à un procédé dépuratoire quelconque.

Les humoristes, fidèles à leur bizarre langage métaphorique, appelaient les humeurs *dépurées*, quand ils avaient administré les remèdes réputés par eux aptes à en corriger l'impureté.

DÉRIVATIF, adj. souvent pris substantivement, *derivativus*. Les *dérivatifs* sont tous les agens thérapeutiques à l'aide desquels on peut stimuler la peau, les membranes muqueuses, ou l'un des organes placés sous leur dépendance, afin de faire cesser une irritation située dans une partie plus ou moins éloignée de celle sur laquelle on veut opérer la DÉRIVATION.

Lorsque le corps vivant n'était, aux yeux des médecins, qu'une machine hydraulique, qu'il fallait vider, remplir, ou dans laquelle il fallait établir des courans dirigés dans divers sens, la saignée était nommée *dérivative*, parce qu'on supposait qu'elle imprimait une nouvelle direction à l'afflux du sang.

On donne aujourd'hui le nom de *dérivatifs* aux rubéfians de la peau, aux ventouses, à l'acupuncture, à la piqûre des sangsues, aux vésicatoires, aux fonticules, à l'action du calorique, c'est-à-dire du fer rouge ou du moxa, et à celle des caustiques.

DÉRIVATION, s. f., *derivatio*. Le mot *dérivation* a été pendant long-temps employé pour désigner l'effet de la saignée pratiquée le plus près possible du siége du mal; on donnait le nom de RÉVULSION à l'effet de la saignée pratiquée le plus loin possible de la partie malade. La première était supposée donner de suite issue à la matière morbifique, et la seconde la reporter vers le point d'où l'on présumait qu'elle était partie. De là la distinction de la saignée en *dérivative* et *révulsive*. Cependant la première fut ensuite nommée avec plus de raison *spoliative*, et l'on réserva le nom de *dérivative* pour celle que l'on pratiquait loin de la partie malade.

La dérivation, fortement recommandée par Hippocrate, surtout dans le passage où il dit : *In doloribus leniendis, proximùm vas seca*, et employée par Galien, tomba peu à peu en désuétude, de telle sorte que, sous les Arabes, qui suivirent aveuglément les préceptes d'Oribase, bien loin de saigner du côté douloureux, et le plus près possible du mal, on ouvrait la veine la plus éloignée, et du côté opposé au point douloureux. On allait même jusqu'à ne laisser couler le sang que goutte à goutte, et cela parce qu'on craignait, d'une part, d'augmenter l'afflux vers la partie enflammée, et de l'autre, de produire un affaiblissement dangereux. On voit quelle a été la source impure des préjugés de nos jours contre la saignée. La révulsion était donc préférée à la dérivation, excepté dans les inflammations très-récentes, où l'on saignait très-peu abondamment du côté malade, toujours néanmoins avec la crainte d'occasioner une congestion redoutable. On en vint au point qu'au seizième siècle, dans le cas de pleurésie du côté gauche, on ouvrait la veine au pied droit, avec la précaution de laisser le sang couler goutte à goutte. La dérivation était totalement oubliée lorsqu'un médecin français très-érudit, Pierre Brissot, la remit en usage à Paris et en Portugal, malgré l'opposition de la plupart des médecins français et portugais. L'Université de Salamanque adopta son opinion, qui avait été celle des médecins grecs de l'antiquité. Après sa mort, malgré l'opposition de André Thurinus, de Louis Panizza, de César Optatus, de Benoît Victorius, de Mariano Santo de Barletta, de Donat Antoine d'Altomari, de Nicolas Monardès, de Jean Argentier, de Conrad Gesner, d'Horace Augenius, de Gontier d'Andernach, de Thomas Eraste, de Victor Trincavelli et de Jean-Baptiste Sylvaticus, la méthode de Brissot, renouvelée des Grecs, gagna peu à peu la faveur publique, de manière que, dès la fin du seizième siècle, on ne comptait plus qu'un petit nombre de partisans de la révulsion. Cependant les idées de Brissot n'étaient point exclusivement admises; le plus grand nombre des praticiens combinaient à leur manière la méthode dérivative et la méthode révulsive. Brissot fut défendu par Mathieu Curtius, Jean Manard, Léonard Fuchs et Jérôme Cardan; mais et les adversaires et les partisans de la dérivation s'appuyaient sur des argumens si frivoles, ou même si absurdes, qu'on ne peut s'empêcher de voir en pitié ces esprits chagrins, ou frondeurs par ignorance et mauvaise foi, qui nous renvoient sans cesse aux lumières de nos devanciers, sans se douter que c'est renvoyer aux ténèbres. Si nous avons cité tous ces médecins, jadis célèbres, qui ont fait si peu pour les progrès de l'art, c'est qu'il n'est pas inutile de prouver que le grand nombre et la célébrité des opposans ne démontrent pas

qu'une innovation est une absurdité. Thaddœus Dunus entrevit la vérité ; il prétendit que la saignée révulsive est également dérivative. Il avait recours à la dérivation dans les inflammations chroniques, et à la révulsion dans les inflammations aiguës. Enfin, d'abord afin de passer pour médecin hippocratique, puis sans doute parce que l'expérience fit entendre sa voix toute puissante, la méthode dérivative finit par l'emporter sur l'autre. Jean-Baptiste Montano, Christophe de Vega, Laurent Joubert, Emile Campolongo, Jérôme Mercuriali, François Vallès et Ambroise Paré, en adoptant les principes de Brissot, firent qu'on abandonna peu à peu la révulsion, et qu'au dix-septième siècle on n'y avait plus guère recours.

Aujourd'hui on attache peu d'importance à saigner du côté où siége le mal, ou du côté opposé; cependant plusieurs praticiens préfèrent saigner du côté du point douloureux, et ils assurent que cette méthode est préférable. Ils n'ont point recours, comme autrefois, à de ridicules notions d'une anatomie fautive, mais ils s'appuient sur l'expérience. Quant à la saignée du bras et à celle du pied, il est certain qu'il n'est pas indifférent d'employer l'une plutôt que l'autre dans certains cas que nous indiquerons à l'article SAIGNÉE.

Mais il s'est fait un grand changement dans la signification du mot *dérivation*. Aujourd'hui on l'emploie pour désigner le but que l'on se propose lorsqu'on irrite une partie plus ou moins éloignée de la partie malade, afin de faire cesser l'état morbide dans celle-ci, et de développer une irritation en quelque sorte supplémentaire dans celle-là. Tantôt on stimule une partie qui n'a nullement été affectée jusque-là, tantôt on irrite une partie qui était malade, et qui a cessé subitement de l'être à l'instant où la maladie qu'on veut guérir s'est développée dans un organe plus ou moins éloigné. Dans ce dernier cas, on cherche à opérer une véritable *révulsion;* dans le premier, il n'y a que *dérivation.*

Pour opérer la dérivation considérée en général, mais dans le sens qu'on attache aujourd'hui à ce mot, on use des stimulans, des irritans, des rubéfians, des vésicans, des suppuratifs, des narcotiques, mis en contact avec la peau, des stimulans, des vomitifs, des purgatifs, des toniques, et même des narcotiques à petites doses, mis en contact avec les membranes muqueuses. Pour que la dérivation ait lieu, il faut souvent qu'outre une irritation momentanée, ou même passagère, on excite une évacuation, une sécrétion morbide, dans la partie; ainsi on est souvent obligé de tirer du sang au moyen des scarifications, ou de la piqûre des sangsues, de provoquer la suppuration de la peau ou du tissu cellulaire sous-cutané, d'exciter le vomissement, la diarrhée, un flux d'urine, une sueur plus

ou moins abondante, le flux hémorroïdal, etc.; mais s'il est avantageux, indispensable même dans beaucoup de cas, de provoquer ces évacuations, ce n'est nullement pour donner issue à une humeur *altérée*, *viciée*, *corrompue*, *dépravée*, comme on le croyait jadis, comme les malades le croient encore, et comme les charlatans le disent; c'est seulement parce qu'il paraît conforme aux lois de l'organisme de remplacer un écoulement, une sécrétion morbide, par une autre, ou parce qu'il est difficile d'obtenir la stimulation permanente ou répétée sans désorganisation du tissu sur lequel on agit, à moins d'y provoquer une évacuation.

La dérivation est indiquée dans la plupart des maladies d'irritation, mais il faut choisir l'instant favorable; car si l'irritation qu'on veut faire cesser est considérable, si l'irritation que l'on excite est trop forte, ou provoquée chez un sujet irritable, elle peut déterminer sympathiquement un surcroît d'irritation dans l'organe que l'on veut guérir, et elle fait alors plus de mal qu'elle n'aurait pu faire de bien. On ne doit avoir recours à la dérivation que lorsque l'irritation est peu intense, lorsqu'elle est à son début, ou qu'on est parvenu à la diminuer considérablement, chez les sujets en qui l'on remarque une grande mobilité vitale. C'est toujours une médication qu'il ne faut employer qu'avec prudence, et qui est souvent nuisible, ou même dangereuse.

Il est cependant un genre de dérivation analogue à celle que recommandait Hippocrate, et dont l'expérience démontre chaque jour l'avantage, c'est l'application des ventouses sèches ou scarifiées et des sangsues sur la peau qui recouvre l'organe irrité, ou qui en est le plus rapprochée. L'application des ventouses sèches n'est jamais nuisible, elle est souvent avantageuse; celle des ventouses scarifiées agit à la manière des vésicatoires, mais la dérivation est moins énergique, à moins qu'on ne réapplique plusieurs fois la ventouse sur la partie scarifiée; alors on court le risque d'occasioner la congestion que craignaient les partisans de la révulsion. L'application des sangsues est un puissant dérivatif qui a en outre l'avantage de soustraire de proche en proche du sang à la partie enflammée, surtout si on laisse couler ce liquide après la chute des sangsues; c'est donc le dérivatif qui offre le plus d'avantages et le moins d'inconvéniens. Après l'avoir mis en usage, on peut recourir avec plus de sécurité et de chances de succès aux autres dérivatifs plus irritans, appliqués sur un organe éloigné.

La dérivation a été confondue avec la stimulation par les browniens, c'est-à-dire qu'ils ont méconnu l'action dérivative qui résulte de la stimulation d'un tissu; et, ne voyant dans le corps vivant qu'un tout homogène, ils se sont imaginés que toute

maladie qu'on guérit par un stimulant est due à la faiblesse. C'est une erreur encore très-répandue, mais que repoussent les notions les plus vulgaires de la physiologie.

DERMATOIDE, adj., *dermatoïdes*. On pourrait donner ce nom aux tissus vivans qui ont à peu près la consistance de la peau, ou mieux encore à ceux qui se rapprochent d'elle sous le rapport de la structure.

C'est bien à tort que divers auteurs ont donné l'épithète de dermatoïde à la dure-mère.

DERME, s. m., *derma*, *corium*, *cutis*; feuillet le plus profond de la PEAU, dont il forme presque toute l'épaisseur, et constitue la seule partie vivante et organisée.

DERMOIDE, adj., *dermoïdes*; terme employé quelquefois dans le même sens que celui qu'on attache au mot DERMATOÏDE. Ce dernier étant plus conforme aux règles de la grammaire, doit être adopté.

DÉSARTICULATION, s. f.; mot que plusieurs chirurgiens emploient pour désigner l'opération par laquelle on sépare deux surfaces articulaires, autrement dit l'amputation dans les articles. Dans ce sens ce terme est impropre, et doit être banni du langage médical, qui n'est déjà que trop encombré de mots inutiles. Tout au plus pourrait-on s'en servir pour exprimer l'acte qui consiste à séparer les unes des autres les diverses pièces du squelette naturel.

DESCENTE, s. f.; terme populaire, dont on se servit d'abord, à ce qu'il paraît, pour désigner la hernie scrotale, affection dans laquelle les viscères s'échappent en effet par la partie la plus déclive du bas-ventre. On l'a ensuite étendu à toutes les HERNIES, ainsi qu'aux divers déplacemens de la matrice, que nous décrirons sous le nom collectif d'HYSTEROPTOSE.

DÉSINFECTION, s. f.; opération ayant pour but d'éloigner ou de détruire les substances gazeuses ou vaporeuses répandues dans l'atmosphère, qui exercent une action malfaisante sur les corps organisés.

L'air atmosphérique peut être altéré de plusieurs manières différentes. Quelquefois la proportion de l'azote et de l'acide carbonique y devient trop grande : c'est ce qu'on observe dans tous les espaces circonscrits, où l'air, ne pouvant se renouveler, a servi pendant quelque temps à la respiration des animaux, à alimenter la combustion, ou à entretenir certaines fermentations, l'alcoolique, par exemple. Dans des circonstances différentes, il s'y mêle des gaz étrangers à sa composition, et qui le rendent plus ou moins irrespirable, mais dont on reconnaît la présence à l'aide des moyens endiométriques : tels sont l'hydrogène carboné, l'acide hydrosulfurique, l'ammoniaque, le gaz oxide de carbone, l'hydrosulfure d'ammo-

niaque, etc. Enfin, il peut se charger d'émanations qui, sans altérer en rien sa respirabilité, exercent toutefois une action manifeste sur certains organes des corps vivans. Mais, parmi ces émanations, il en est, comme les vapeurs odorantes des substances animales et des métaux volatils, à l'égard desquelles on peut déterminer sans peine l'organe qui en reçoit la première impression, parce que leur présence nous est démontrée par le témoignage d'un de nos sens, presque toujours de l'odorat. Les autres, au contraire, ne tombant point sous nos sens, du moins dans un grand nombre de cas, ne se font connaître que par le trouble qu'elles causent dans l'exercice des fonctions : ces dernières ont reçu le nom de MIASMES, et c'est à elles que l'on rapporte la plupart des influences épidémiques.

On conçoit que les agens de désinfection doivent varier suivant la nature de ces différentes causes. Lorsque l'air contient seulement plus de gaz irrespirables qu'à l'ordinaire, ou même quand, chargé de gaz irritans, il n'en renferme qu'une assez petite proportion, les soins doivent se borner à établir et bien diriger des courans, pour l'entraîner et le renouveler. Cet effet s'obtient à l'aide de moyens que nous indiquerons aux articles FLABELLATION et VENTILATION. Mais si les émanations répandues dans l'atmosphère sont de nature délétère, vénéneuse, miasmatique, en un mot, ce procédé serait insuffisant : on ne doit pas le négliger, mais il faut y joindre l'emploi des moyens capables de détruire les substances nuisibles, soit en les absorbant, soit en leur faisant contracter de nouvelles combinaisons, soit enfin en les décomposant, et changeant ainsi leur nature. C'est surtout par les FUMIGATIONS qu'on remplit cette seconde indication.

L'art de la désinfection, qui est si utile, et qui doit tant aux travaux des chimistes modernes, a été appliqué également aux liquides. Après avoir reconnu que le charbon bien sec a la propriété d'absorber tous les gaz, toutes les vapeurs odorantes, on imagina de s'en servir pour débarrasser l'eau des matières putrides dont elle peut être chargée, et des odeurs dont elle est imprégnée. A cet effet, on la filtre à travers du charbon en poudre. Une compagnie de spéculateurs fait à Paris une heureuse application en grand de cette importante découverte, dont Berthollet a encore étendu l'utilité, en annonçant qu'elle pourrait fournir le moyen de conserver l'eau dans les longs voyages sur mer ; en effet l'expérience a prouvé qu'on pourrait employer avec avantage dans cette vue des tonneaux charbonnés à la surface.

La propriété désinfectante du charbon s'étend jusqu'aux viandes qui commencent à s'altérer et à tomber en putréfaction ; il enlève la mauvaise odeur qui s'en exhale, et permet ainsi de les

employer encore sans inconvénient à la nourriture de l'homme.

On désinfecte encore les substances solides, comme effets, meubles, maisons, etc., au moyen, de l'eau ou du feu, dont l'un enlève et l'autre détruit les matières délétères adhérentes à leur surface. *Voyez* FEU, LOTION.

DÉSINFECTION (art vétérinaire). Les animaux altèrent la pureté de l'air dans lequel ils vivent, et le rendent susceptible de nuire à l'exercice de leurs fonctions. Les lieux où ils sont ordinairement réunis sont si peu spacieux, eu égard au nombre des individus qui les habitent, si mal construits, si peu élevés, si privés d'air, et tenus si malproprement, qu'ils deviennent de véritables foyers d'infection. L'atmosphère intérieure de ces locaux impurs est quelquefois altérée au point que l'eau de chaux se décompose, et que la flamme y languit. Dans les temps ordinaires, la circulation d'un grand volume d'air du dehors, la propreté, les soins, la surveillance et l'obéissance à l'instinct des animaux, suffisent pour l'entretien de leur santé, et pour prévenir le germe d'un grand nombre de maladies; mais, dans les temps de maladies contagieuses et épizootiques, il se joint d'autres causes qui ajoutent beaucoup au danger, et les moyens ordinaires de salubrité deviennent insuffisans. La chimie moderne a tâché de suppléer à cette insuffisance, et c'est à elle qu'on est redevable du meilleur moyen connu pour purifier les espaces et les corps infectés, c'est-à-dire les fumigations guytoniennes.

On a encore proposé le feu et l'eau comme de grands moyens désinfectans. On a eu raison quant au feu; mais le feu n'agit qu'en brûlant, qu'en réduisant en cendre les objets infectés; la seule élévation de la température est insuffisante pour opérer la désinfection. A l'égard de l'eau, même bouillante, quoiqu'on ait avancé qu'aucun corps virulent, quelle que soit sa nature organique ou inorganique, ne résiste à son action, l'expérience a prouvé qu'elle est incapable, à quelque température qu'elle soit élevée, de détruire les miasmes contagieux qu'elle ne fait qu'entraîner et déplacer sans les décomposer.

Mais les lessives caustiques concentrées désorganisent les substances animales, et, par conséquent, les produits des émanations des animaux. Elles peuvent donc être utilement employées en lavage, et de préférence à l'eau, même bouillante, pour aider à la désinfection. L'on peut combiner avantageusement ce moyen avec les fumigations acides, répandre à grands flots les lessives alcalines ou caustiques dans les écuries, étables, bergeries, sur les rateliers, mangeoires, bois de lit, et autres ustensiles que l'on soupçonne imprégnés de principes délétères, plonger dans ce liquide les linges, draps, etc.,

en commençant et terminant l'opération par une fumigation de chlore : alors, on pourra avoir la certitudeque la désinfection est complétement opérée, et que rien n'a échappé à la puissance des agens employés.

Il est quelques précautions indispensables pour procéder à la désinfection de tout local destiné au logement des animaux; les voici :

Balayer l'aire, les murs et planchers; n'y laisser ni fumiers, ni fourrages, ni toiles d'araignées, ni aucune matière combustible; râcler les rateliers, mangeoires et autres objets semblables; les laver, ainsi que les murs, jusqu'à ce qu'ils soient parfaitement nétoyés, à grande eau, à l'eau bouillante et au savon, à la lessive ordinaire, ou, mieux encore, à la lessive alcaline ou caustique; défoncer l'aire, si elle est en terre, jusqu'à sept ou huit centimètres, la renouveler et la rebattre; ouvrir les portes et les fenêtres pour faciliter préalablement la libre circulation de l'air, et même pratiquer des ouvertures si celles qui existent ne suffisent pas.

Ces précautions prises, tandis que le local est vide, bien entendu, l'on procède à une fumigation, avec l'attention de se retirer aussitôt pour ne pas respirer les vapeurs abondantes qui se dégagent, et qui bientôt remplissent tout l'intérieur. On ferme aussitôt les portes et les fenêtres, on bouche les trous et toutes les issues. Au bout de quelques heures, on ouvre les portes et les fenêtres pour donner accès à l'air du dehors. Bientôt après, on ne sent plus d'odeur. On peut alors faire rentrer les animaux. On pourrait même le faire plus tôt, au bout d'une heure ou deux; mais, quand cela est possible, il est toujours plus avantageux de n'ouvrir que lorsque la vapeur est entièrement dissipée dans le local même.

DÉSOBSTRUANT, adj. souvent pris substantivement, *desobstruens*. La même théorie qui soumettait autrefois les fonctions vitales à des explications mécaniques, et faisait consister les maladies dans l'obstruction aiguë ou chronique des pores ou des vaisseaux du corps humain, conduisait à donner le nom de désobstruans aux agens thérapeutiques auxquels on attribuait la propriété de rouvrir, nétoyer, débarrasser les *couloirs* de l'économie. Barbier s'est attaché à réfuter sérieusement ces niaiseries spéculatives : il suffit de dire que les progrès de la science en ont fait justice; tout médecin instruit de nos jours ne croit pas plus à la faculté *désobstruante* des émolliens, des amers, des savonneux, des purgatifs et des eaux minérales, qu'il ne croit aux OBSTRUCTIONS.

DÉSOPILANT, DÉSOPILATIF, adj. souvent pris substantivement, *desopilans*, *desopilativus;* synonyme de DÉSOBSTRUANT, devenu ridicule depuis les plaisanteries de Molière.

DÉSORGANISATION, s. f., *desorganisatio;* altération de structure d'un tissu tellement profonde, qu'il perd entièrement les caractères qui lui étaient propres. Elle a lieu par suite de l'action des corps contondans : MEURTRISSURE ; des agens chimiques : ESCARRIFICATION, CAUTÉRISATION, ADUSTION ; ou par l'effet d'une lésion de nutrition : DÉGÉNERATION, TRANSFORMATION, PRODUCTIONS morbides ; par l'extinction du mouvement vital : GANGRÈNE, PUTRÉFACTION. À la rigueur, on ne devrait employer le mot *désorganisation* que dans le cas où un organe perd tous les caractères qui le constituaient tel ; ainsi l'escarrification, la SAPONIFICATION, le passage au gras, la putréfaction, sont seuls de véritables désorganisations, puisque ces divers états n'ont lieu que par la cessation de l'action vitale dans la partie ; mais chaque jour on se sert abusivement de ce mot pour dire seulement qu'un organe a subi une altération de structure telle, qu'il ne peut plus ou que bientôt il ne pourra plus remplir ses fonctions. Ainsi quand, dans une inflammation aiguë de l'estomac, on redoute la perforation de ce viscère, et quand on craint la dégénération squirreuse de ses parois dans l'inflammation chronique, on dit qu'il y a lieu de redouter la désorganisation. *Voyez* ORGANISATION.

La désorganisation est quelquefois indiquée comme moyen extrême de guérison ; on l'opère au moyen du feu, des caustiques, de la compression de la partie, ou de la ligature des artères qui y portent la nourriture (ATROPHIE) : on ne doit y avoir recours que lorsque tout autre moyen serait insuffisant.

DÉSOXIGÉNATION, s. f. ; soustraction de tout ou partie de l'oxigène qui entre dans un composé. Ce terme est peu usité, et presque toujours on le remplace par celui de *réduction*, surtout lorsqu'il s'agit des oxides métalliques. On emploie aussi plus particulièrement le mot *révivification*, quand il est question des oxides de mercure.

DESPUMATION, s. f., *despumatio ;* opération qui consiste à enlever les matières réunies à la surface d'un liquide que l'on fait bouillir. La despumation est une condition nécessaire à la clarification. On ne peut s'en dispenser lorsqu'on clarifie un sirop, un miel, des confitures ou un bouillon.

DESQUAMATION, s. f., *desquamatio*. On appelle ainsi la chute de l'épiderme sous la forme d'écailles ou de plaques blanches, d'une largeur variable. Ce phénomène s'observe à la suite de toutes les irritations de la peau, et il en annonce même communément la terminaison heureuse, lorsqu'elles sont aiguës, comme dans la rougeole, la petite vérole, l'érysipèle, la scarlatine.

Au contraire, dans les irritations chroniques de cette mem-

brane, telles que certaines variétés de teigne et de dartre, il se manifeste dès le début même de l'affection, dont il sert quelquefois à caractériser l'espèce.

DESSÉCHEMENT, s. m., *siccatio;* état de l'organisme entier, ou seulement d'un ou de plusieurs organes, lorsque la vitalité y est, sinon éteinte entièrement, du moins abolie en grande partie, de sorte que la perte des fluides n'est plus réparée qu'imparfaitement par la nutrition. Le même effet résulte aussi quelquefois d'un excès de vie dans la partie; ainsi les membranes muqueuses enflammées deviennent sèches et rudes. Il est souvent l'indice de l'irritation d'un viscère important; en effet la peau est toujours plus ou moins sèche chez les personnes qui ont l'organe cérébral ou l'appareil digestif surexcité.

DESSICCATIF, adj. quelquefois pris substantivement, *exsiccans.* Ce nom a été imposé aux substances qui ont la propriété de dessécher les parties à la surface desquelles on les applique.

Les dessiccatifs n'exercent pas une action purement mécanique, comme leur nom pourrait le faire croire; ils n'agissent, au contraire, qu'en changeant, et le plus souvent exaltant d'une manière locale, le rhythme de la vitalité. Ce qui le démontre sans réplique, c'est que tous ont été choisis parmi les substances âcres, spiritueuses ou astringentes, c'est-à-dire parmi les toniques et les stimulans. On les a proscrits avec raison du traitement des PLAIES, et on n'y a plus recours qu'avec beaucoup de circonspection, assez rarement même, dans celui des ULCÈRES.

DESSICCATION, s. f., *siccatio*, *exsiccatio;* soustraction de l'humidité, de l'eau interposée entre les molécules d'un corps, par l'action de l'air ou du calorique.

Le mot *dessiccation* a été introduit en pathologie pour désigner, soit la cessation de la sécrétion du pus à la surface d'une plaie ou d'un ulcère, soit le desséchement de la matière contenue dans les phlyctènes qui caractérisent un grand nombre de maladies cutanées.

La dessiccation étant un des principaux moyens de conservation pour les matières végétales et animales, le naturaliste, l'anatomiste et le pharmacien y ont fréquemment recours. Nous ne l'envisagerons ici que sous ce dernier point de vue: quant aux deux autres, *voyez* DISSECTION, HERBIER, etc.

Il n'y a que deux moyens d'opérer la dessiccation d'une substance organique: il faut l'exposer soit à un courant d'air, soit à la chaleur. Mais le mode d'application du calorique peut varier; ainsi on a recours tantôt à l'insolation, tantôt au bain-marie, tantôt enfin à l'étuve sèche ou au four.

Ce sont surtout les diverses parties des végétaux qu'on s'attache à faire sécher. A cet égard, on peut établir en règle générale, que plus la dessiccation est prompte, plus les produits qu'elle fournit sont efficaces. Faite lentement, sans soin, à l'ombre ou dans des greniers, comme le pratiquent la plupart des herboristes, elle est presque toujours suivie d'une altération de la plante, qui noircit, acquiert une odeur désagréable, et perd ses propriétés.

L'effet de la dessiccation est de rapprocher davantage les principes des végétaux sous un même volume, et de les empêcher ainsi d'exercer les uns sur les autres une réaction dont la fermentation et la décomposition complète de la plante seraient le résultat inévitable. Mais elle ne se borne pas toujours à dissiper l'humidité; elle enlève certains principes volatils, en détruit certains autres dans quelques cas, et souvent même en fait naître qui n'existaient point ou étaient à peine sensibles auparavant. Ainsi l'ortie perd la propriété de caûser des douleurs cuisantes par ses piqûres, l'oignon de scille ne contient plus le suc âcre et corrosif qu'il renferme à l'état frais, et la coriandre acquiert une odeur bien marquée, tandis qu'elle n'en avait point avant l'exsiccation.

Les mêmes procédés ne sont pas applicables indistinctement à la dessiccation de toutes les parties des plantes.

Les semences n'exigent presqu'aucune précaution. Celles qui sont émulsives ne demandent qu'à être exposées pendant quelques jours aux rayons d'un soleil ardent; on les conserve ensuite dans des sacs de toile, ou dans des boîtes, à l'abri de l'humidité. Celles qui contiennent une huile aromatique doivent être, au contraire, abritées du soleil, et seulement étendues en plein air, sur des toiles, pendant un temps chaud et serein; lorsqu'elles sont sèches, on les renferme dans des vases de verre ou dans des boîtes vernissées : il faut éviter, autant que possible, qu'elles n'entrent en contact avec l'air. Enfin, les semences farineuses n'ont besoin que d'être étendues à l'air, pendant l'ardeur du soleil; puis on les dispose dans des greniers aérés et bien secs, en tas, qu'on a soin de remuer souvent avec des pelles de bois, pour empêcher le grain de s'échauffer et de fermenter.

Les fruits secs fournissent des alimens aussi salubres que variés, et quelques médicamens. On fait sécher les cerises, les pruneaux, les dattes, les jujubes, les figues, les sebestes, les mirobolans, les poires, les pommes, les raisins, etc. Dans les pays chauds l'ardeur du soleil suffit, mais dans nos climats il faut un four, échauffé à trente-six degrés environ.

Les fleurs sont les parties des végétaux qui demandent le plus de soins. Il faut les dessécher avec rapidité, surtout

celles qui contiennent beaucoup d'humidité, afin de leur conserver autant que possible leur couleur et leur odeur. Cette dernière qualité se dissipe souvent, quelque précaution qu'on emploie, au lieu que, dans d'autres cas, elle persiste, pendant que la couleur disparaît ou change de nuance. Ainsi la violette devient inodore, et la mauve bleue, de rose qu'elle était. Quelquefois il faut soustraire les fleurs à la lumière, et les envelopper de papier avant de les faire sécher, si l'on veut éviter qu'elles se décolorent : c'est la méthode qu'on emploie pour celles de la petite centaurée. On expose les fleurs à la chaleur d'une étuve ou à un soleil ardent, disposées par couches minces sur des feuilles de papier gris que soutiennent des clayons d'osier.

On isole certaines fleurs, et même les pétales de plusieurs, dont on coupe les onglets, l'œillet par exemple ; mais quand elles sont trop petites, on conserve le calice, ou on prend la sommité fleurie toute entière, comme pour la plupart des labiées, dont toutes les parties sont d'ailleurs remarquables par l'analogie de leurs propriétés. On cueille ces sommités par un temps sec, et après les avoir débarrassées des feuilles mortes, puis réunies en petits bouquets qu'on lie avec une ficelle, on les fait sécher, en les suspendant en guirlandes dans un lieu bien aéré, dont la température soit de quinze ou vingt degrés.

Les feuilles réclament à peu près les mêmes soins que les fleurs. Il faut varier le degré de chaleur auquel on les expose et la durée de l'exsiccation en proportion de l'humidité qu'elles contiennent.

Rien n'est plus facile que d'opérer la dessiccation des bois et des écorces ; il ne faut que les exposer au soleil, ou seulement dans un lieu sec. Quelquefois cependant l'étuve est nécessaire pour les écorces, particulièrement pour celles qui appartiennent à des arbustes.

Quant aux racines, après les avoir arrachées, on commence par les laver et les brosser, pour enlever toute la terre qui les recouvre, après quoi on les traite différemment, suivant leur nature. Les fibreuses doivent être séchées entières. On coupe celles qui sont trop grosses en tranches, qu'on traverse d'une corde mince, de manière à former une sorte de chapelet. Les racines bulbeuses présentent plus de difficultés; il faut détacher les squammes les unes des autres, et pratiquer, comme l'a dit Démachy, des incisions à la pellicule mince qui les recouvre extérieurement, sans quoi l'humidité, à laquelle cette pellicule est presqu'imperméable, ne saurait s'échapper.

DÉTERSIF, DÉTERGENT, adj. pris quelquefois substantivement, *detergens ;* épithète donnée aux substances qui, appliquées à la surface d'une solution de continuité des parties

molles, dont l'aspect est mauvais, lui donnent une meilleure apparence, et la font marcher vers la cicatrisation.

Les anciens, ne faisant attention qu'au résultat, considéraient à la lettre les détersifs, soit liquides, soit solides, comme des remèdes propres à nétoyer les plaies, les ulcères, à enlever de leur surface les matières impures qui les empêchaient de se cicatriser. La plupart de ces agens sont des irritans plus ou moins actifs, de sorte qu'ils sont en général plus nuisibles qu'utiles contre les accidens auxquels on veut les opposer, et qui tiennent presque toujours à une irritation trop violente des surfaces dénudées. On y a donc renoncé en grande partie, et, depuis la salutaire réforme introduite en chirurgie, c'est, dans le plus grand nombre de cas, parmi les émolliens et les adoucissans, qu'on va chercher des moyens capables de déterger les plaies, les ulcères, c'est-à-dire d'y calmer l'irritation excessive, et de la ramener au degré nécessaire pour qu'elle donne naissance à du pus de bonne qualité.

DÉTONATION, s. f., *strepitus, bombus*. On appelle ainsi le bruit causé par la combustion des mélanges dans lesquels entre le nitrate de potasse, parce qu'on l'a comparé à celui du tonnerre. Beaucoup de composés chimiques possèdent la propriété de détoner par l'action du calorique, ou même seulement par la percussion et le simple choc. La détonation est l'effet de toute secousse violente et subite imprimée à une certaine masse d'air.

DÉTROIT, s. m., *angustia*, *fretum*; nom donné par les accoucheurs à la partie la plus resserrée du grand et du petit BASSIN. On distingue le *détroit supérieur*, appelé aussi *abdominal*, qui a pour limites l'articulation sacro-lombaire, la ligne saillante de la face interne de l'os iliaque, la branche horizontale du pubis et la symphyse pubienne; et le *détroit inférieur* ou *périnéal*, formé par la circonférence inférieure du petit bassin.

DÉTRONCATION, s. f., *detroncatio*. Il est peu de termes plus impropres que celui-ci, qui est employé pour désigner la séparation de la tête du fœtus d'avec le tronc, à l'instant où l'on extrait celui-ci de l'utérus par les pieds. Des tractions mal dirigées, et surtout trop fortes, le volume excessif de la tête, l'étroitesse extrême du bassin, la putréfaction du col, sont les causes ordinaires de la détroncation, qui serait mieux nommée *décolation*. Pour prévenir cet accident, qu'on peut toujours éviter, il faut, si la tête est très-volumineuse, appliquer le forceps, pratiquer la céphalotomie si cet instrument ne suffit point, et, s'il y a putréfaction, s'aider d'un crochet.

Lorsque la détroncation a eu lieu, soit parce qu'on a négligé ces précautions, soit parce qu'elles ont été insuffisantes, il faut

faciliter l'expulsion de la tête restée dans la matrice, car cet organe n'y parvient pas toujours aisément, lors même que les circonstances paraissent avantageuses. Si elle n'est pas très-volumineuse, à chaque douleur on introduit le doigt, et l'on donne à la tête la direction la plus favorable, puis on l'extrait, après avoir introduit deux doigts dans la bouche. En la tirant à soi, il faut mettre son plus petit diamètre dans la direction diagonale, puis tourner la face vers le sacrum. Un crochet doit être placé sur le front quand la mâchoire est demeurée avec le col.

Quand le volume de la tête est considérable, il faut ouvrir le crâne, le vider, en ayant soin de fixer la tête avec la main plutôt qu'avec toute espèce d'instrument, parce que la main est le meilleur des conducteurs, et l'extraire ensuite comme si elle n'avait offert dès le commencement qu'un volume ordinaire.

DEUTÉROPATHIE, s. f., *deuteropathia*. La multiplication des mots n'indique pas toujours la multiplication des idées, et encore moins les progrès de la science. On ne doit entendre par deutéropathie, qu'une affection morbide secondaire, c'est-à-dire qui dépend d'une autre maladie, ou qui lui succède. Si la deutéropathie diffère de la sympathie, ce n'est guère que parce que celle-ci est ordinairement de même nature que l'affection primitive, l'*idiopathie*, la *protopathie*, tandis que celle-là en peut différer. Mais de telles subtilités doivent être abandonnées, parce qu'elles tendent à créer des catégories qui deviendraient autant d'occasions de controverses interminables.

DEUTÉROPATHIQUE, adj., *deuteropathicus*. Employé pour désigner les maladies, les symptômes secondaires.

DÉVELOPPEMENT, s. m., *evolutio*, *incrementum* ; action par laquelle les corps vivans augmentent en toutes dimensions depuis l'époque de leur formation jusqu'à celle où ils ont acquis leurs proportions normales.

DÉVIATION, s. f., *deviatio*. Ce mot, qui signifie changement de route, de direction, est employé pour désigner 1°. la courbure des os, de la colonne vertébrale, symptôme du ramollissement, de la FRIABILITÉ, de l'inflammation chronique, de la carie de ces parties, et du RACHITISME ; 2°. la difformité des os, soudés dans une position vicieuse à la suite d'une fracture ; 3°. la mauvaise situation des os qui résulte du relâchement de leurs ligamens, ou qui est due à une luxation non réduite ou mal réduite ; 4°. la direction vicieuse des DENTS, des membres, ou d'une partie quelconque intérieure ou extérieure du corps, telle que la MATRICE.

On a voulu employer le mot *déviation* pour désigner la DÉRIVATION ; c'est encombrer le vocabulaire médical plutôt que l'enrichir. Considérée dans les humeurs, la déviation offre des

particularités intéressantes, qui seront mieux placées à l'article MÉTASTASE, auquel nous renvoyons le lecteur afin d'éviter les répétitions, et parce que cette dernière expression est plus généralement employée.

Le mot *déviation* paraîtrait devoir servir pour désigner le passage du chyle, du sang, de la bile, de la semence, de la matière de la transpiration, des liquides muqueux, de l'urine, du lait, et en général de toutes les humeurs, dans des vaisseaux qui ne les reçoivent pas dans l'état normal, mais il est évident que, si ce passage a effectivement lieu, ce n'est qu'une véritable MÉTASTASE.

DÉVOIEMENT, s. m., *alvi solutio;* terme populaire, synonyme de DIARRHÉE.

DIABÈTE, s. m., *diabetes; diarrhœa urinosa, dipsacus, polyuria, phthisuria;* flux d'urine sucrée ou miellée, le plus ordinairement beaucoup plus abondante que la boisson prise par le malade. Cette définition exclut les flux d'urine dans lesquels ce liquide est momentanément rendu par le malade en quantité plus considérable que les boissons qu'il vient de prendre. Le diabète est une maladie presque constamment chronique, le plus ordinairement mortelle, qui n'a été bien connue que dans ces derniers temps, et dont le traitement n'est pas encore établi sur un assez grand nombre d'observations.

Le diabète se manifeste quelquefois tout-à-coup par une soif vive et continuelle, la sécheresse de la bouche, un appétit excessif et des rapports nidoreux ; l'urine commence à couler avec abondance, le malade en rend, pour l'ordinaire, dix, douze, quinze ou vingt livres par jour; selon quelques auteurs, jusqu'à trente-six, quarante ou soixante, et, s'il faut en croire Baumes, cent soixante-cinq; J.-P. Frank va jusqu'à deux cents. Cette urine, d'abord insipide, devient douce, sucrée ou miellée; elle est tantôt aqueuse, limpide, incolore, tantôt trouble, jaunâtre ou blanchâtre, d'une couleur plus foncée pendant la nuit; elle exhale une odeur douceâtre, qui n'a rien de désagréable. Les boissons ne calment point la soif, en quelque quantité qu'on les donne. A mesure que la maladie fait des progrès, la soif devient inextinguible, l'appétit vorace et insatiable, la sécheresse de la bouche augmente, la langue se couvre d'un enduit épais, les gencives deviennent molles, douloureuses, et se tuméfient, les dents s'ébranlent, l'arrière-bouche est rouge ; le malade éprouve un sentiment de strangulation; pendant la digestion il ressent des tiraillemens douloureux à l'épigastre, une chaleur âcre et brûlante dans l'abdomen ; sa peau est froide, sèche et râpeuse ; la défécation est rare, et accompagnée de coliques; les matières fécales sont sèches, ordinairement peu colorées, et sans odeur; il y a quelquefois diarrhée au début.

Le pouls est lent, faible ou petit, concentré; quand les digestions sont pénibles, la chaleur et les douleurs intérieures sont très-intenses, le pouls est accéléré, vif et dur. Quand la maladie est au plus haut degré d'intensité, cet état du pouls est continu, la peau est sèche, râpeuse, la transpiration cutanée, la sécrétion des larmes, de la salive et du sperme n'ont plus lieu; l'absorption est très-active à la peau : s'il existe un ulcère, il se dessèche. Le malade maigrit peu à peu, et tombe graduellement dans le marasme le plus complet; il perd le sommeil et l'appétit; la viande lui répugne; il n'appète que les boissons rafraîchissantes; il est faible, abattu; il éprouve du vertige, des douleurs à la tête, à la région lombaire, au col de la vessie, un sentiment de cuisson dans l'intérieur de l'urètre; sans cesse il éprouve le besoin d'uriner, et l'urine coule comme par torrens: étancher sa soif, boire et uriner, tels sont ses seuls désirs et sa seule occupation. Il est triste, ennuyé, las de vivre, dans un abattement complet ou dans une sorte de désespoir; le sens de l'ouïe et celui de la vue s'émoussent; la vue finit même quelquefois par s'éteindre. Enfin, les membres inférieurs deviennent œdémateux, quelquefois l'ascite se déclare, ou bien il survient une diarrhée opiniâtre; le soir, les symptômes fébriles augmentent d'intensité, mais si le pouls est très-fréquent, il est aussi très-faible. La perte totale de l'appétit et des forces, l'anxiété, les tremblemens et la stupeur, les syncopes, l'extinction de la voix, annoncent la mort du sujet.

La durée de cette maladie varie beaucoup : Dobson l'a vue se terminer par la mort, en moins de six semaines. Ordinairement elle est chronique, et dure quelques mois, quelques années; dans certains cas, elle se prolonge jusqu'à la fin de la vie du sujet, sans paraître contribuer à sa mort. Aussi long-temps que l'estomac et les intestins demeurent à peu près intacts, c'est-à-dire qu'il n'y a ni vomissement ni diarrhée, on n'a pas lieu de redouter prochainement une terminaison fâcheuse. En général, les progrès du diabète sont plus rapides chez les personnes qui ont eu à supporter auparavant de graves maladies, et chez les vieillards.

Pour reconnaître d'une manière certaine le diabète, il suffit de faire peser comparativement les boissons et les alimens que prend le malade, et l'urine qu'il rend, de déguster cette urine, et de la soumettre à l'analyse chimique. Le résultat de l'examen méthodique de ce liquide à l'aide des réactifs et des autres moyens d'analyse, a prouvé que la saveur sucrée qu'on y remarque dépend de ce qu'il ne contient pas sensiblement d'urée ni d'acide urique, ni même aucun autre acide libre, qu'il renferme à peine des phosphates et des sulfates, mais qu'il est composé de sucre et d'une certaine quantité d'hydrochlorate

de soude (*Voyez* URINE). Le sang des diabétiques ne contient pas de sucre, mais il renferme peu de fibrine et beaucoup de sérum : il paraît être peu animalisé et peu putrescible.

Il ne suffit pas d'ouvrir des cadavres pour y trouver les causes prochaines des symptômes observés pendant la vie; il faut juger avec soin du rapport qui peut exister entre ces symptômes et les traces les plus légères, comme avec les traces les plus évidentes du mal. Ainsi, on est aujourd'hui généralement d'accord sur le siége du diabète; personne ne pense plus à le chercher ailleurs que dans les reins; mais tous les auteurs se complaisent à répéter que les viscères ne présentent ordinairement aucune lésion *organique* à l'ouverture des cadavres, et l'on se demande comment il se fait qu'une maladie si redoutable, si souvent mortelle, puisse faire périr sans laisser de traces. Ainsi les mêmes médecins qui nient qu'une lésion de l'estomac ou des intestins puisse tuer sans laisser des vestiges bien apparens de son existence dans ces viscères, ne sont plus conséquens avec eux-mêmes quand il s'agit du diabète. Mais la vérité est que les reins ne sont presque jamais dans l'état normal. Ils ont presque toujours subi une altération plus ou moins sensible dans leur tissu; souvent on les trouve d'un jaune pâle ou d'un gris ardoisé; ils sont mous, flasques, faciles à déchirer, et plus volumineux que dans l'état ordinaire; d'autres fois ils ont subi une espèce de fonte, et sont considérablement réduits. Il n'est pas rare de les trouver d'un rouge foncé, gorgés de sang; leurs vaisseaux sont alors plus développés que dans l'état normal; le bassinet renferme un liquide blanchâtre, puriforme; les veines de la surface de ce viscère, également développées, forment quelquefois un réseau bien apparent. Il n'est pas rare de trouver des calculs logés dans la substance des reins; mais alors il y a souvent ulcération de cette substance, et suppuration manifeste. La vessie ne demeure pas intacte au milieu de ces désordres. On la trouve souvent très-rétrécie, ses parois plus épaisses, et les uretères plus dilatés que de coutume. L'appareil digestif est rarement intact. Dupuytren a trouvé une véritable phlogose de l'estomac, du duodénum, du jéjunum et du cœcum. Lefevre a reconnu les traces non équivoques d'une gastrite chez un diabétique dont il a rapporté l'histoire. Assez souvent les ganglions mésentériques sont volumineux, bombés à leur surface, et les vaisseaux lymphatiques très-développés; les muscles sont toujours pâles et grêles; le tissu cellulaire sous-cutané est dépourvu de graisse.

On peut conclure de ces documens, que le diabète consiste dans une suractivité, une irritation de l'appareil digestif et de l'appareil sécréteur de l'urine, celui-ci étant surtout irrité au plus haut degré, mais pas toujours cependant au point néces-

saire pour déterminer l'inflammation et la suppuration. Il en est du rein comme de tous les organes sécréteurs, bon nombre de leurs irritations, au lieu d'arriver au degré qui constitue l'inflammation *des auteurs*, s'arrête à celui qui procure un flux abondant de l'humeur qu'ils sécrètent, ce qui ne les empêche pas de déterminer la mort, et c'est principalement dans ce cas qu'on ne trouve pas toujours des traces bien manifestes de la lésion dont les organes ont été affectés pendant la vie.

L'étude approfondie des causes éloignées du diabète vient à l'appui de ce que nous avons dit sur la cause prochaine de cette maladie. Ces causes sont toutes celles qui, directement ou sympathiquement, sollicitent la sécrétion de l'urine. Les premières sont l'usage des boissons chaudes, aqueuses, fermentées, prises habituellement en grande quantité, telles que le thé, le poiré, le cidre, la bière, les eaux minérales froides ou thermales, l'usage immodéré ou intempestif des médicamens diurétiques de toute espèce, des cantharides, les contusions à la région lombaire, l'équitation trop prolongée ou trop souvent répétée, les violens efforts pour soulever des fardeaux pesans, la présence de calculs dans les reins. Plusieurs des causes qui agissent sympathiquement sur les reins, et qui fortifient l'action de celles que nous venons d'énumérer, exercent d'abord leur influence sur la peau, en supprimant l'action perspiratoire de ce tissu, d'où résulte, comme on le sait, l'augmentation supplémentaire de l'action sécrétoire du rein : l'habitation dans les lieux froids, humides et brumeux. D'autres agissent sur l'estomac; ce sont: le refroidissement subit de la peau au moment où l'on est en sueur, la suppression des exanthèmes; celle des écoulemens habituels de toute espèce; l'usage d'alimens irritans par leur abondance, leurs propriétés stimulantes ou leur insalubrité, l'abus du vin et des liqueurs alcooliques; la cessation subite des douleurs rhumatismales chroniques, l'emploi non méthodique des purgatifs. En général, c'est surtout chez les sujets qui ont eu à souffrir de longues maladies, et qui ne se sont rétablis qu'imparfaitement, que le diabète se manifeste; on a cru remarquer aussi qu'il est plus fréquent chez les sujets qui, après avoir joui d'une constitution robuste, se sont trouvés affaiblis, soit par les progrès de l'âge, soit par des travaux excessifs, ou par l'intempérance. Le diabète attaque plus souvent les hommes que les femmes; il est plus fréquent en automne et en hiver, dans les pays bas, humides, couverts de brouillards, que dans les autres saisons et dans les contrées élevées, où le sol est sec et l'air serein.

Il serait absurde de placer aujourd'hui le siége du diabète dans le foie, comme le voulait Méad parce qu'il avait trouvé un stéatôme de ce viscère dans le cadavre d'un diabétique. Il

ne suffit pas de dire, avec Cullen, Dobson et Rollo, que cette maladie dépend d'un vice des puissances assimilatrices. L'idée de J.-P. Frank n'offre rien de plausible, en ce qu'il prend l'accessoire pour le principal : il attribue le diabète à un *virus* spécial, qui agit sur les nerfs de la gorge en sens inverse de celui de l'hydrophobie, et à l'activité prodigieusement augmentée du système lymphatique. Cauley, Sydenham et Chopart, en attribuant cette maladie à l'atonie des conduits urinifères, n'ont fait que renouveler les idées grossières des anciens sur les *dévoiemens*. Baumes a mieux jugé de la nature de cette maladie, en la faisant consister dans l'augmentation des forces toniques du tissu des reins. Pour nous, nous ne pouvons y voir qu'une suractivité de l'appareil sécréteur de l'urine, une véritable irritation rénale, et tout porte à croire qu'elle ne peut avoir lieu que chez certaines personnes éminemment disposées aux maladies des reins, puisque les causes qui la produisent ne la développent que chez un petit nombre de sujets. Une des lois les mieux connues de l'organisme, est que les sécrétions diminuent quand une d'elles augmente, et cessent quand elle devient excessive, et qu'alors l'absorption augmente partout où la sécrétion diminue : cette loi explique tous les phénomènes du diabète. Elle rend raison de la sécheresse de la peau, de la soif, de l'accroissement de l'absorption cutanée, de la quantité de boisson prise et digérée rapidement par le malade ; car on sait que la prompte absorption des boissons est l'effet de l'irritation de l'intestin grêle, et nous avons dit que Dupuytren a trouvé cet intestin enflammé dans le seul cas dont il a donné l'histoire. Nous ne croyons pas devoir nous arrêter à l'opinion de Darwin, qui rapporte le diabète au mouvement rétrograde des vaisseaux chylifères, à celle de Desault, qui admettait un diabète par atonie et un diabète par irritation, ni à celle de Nicolas et Gueudeville, qui le faisaient consister dans une déviation spasmodique et continuelle des sucs nutritifs non animalisés sur l'organe urinaire. Cependant la digestion n'est pas simplement accrue chez le diabétique, comme l'a prétendu Dupuytren ; cet accroissement de l'activité digestive n'a lieu qu'au début de la maladie, quand il n'y a encore que surexcitation de l'estomac, nécessitée par la déperdition continuelle des matériaux de l'organisme ; mais dès que l'estomac et l'intestin grêle s'enflamment manifestement, c'est-à-dire aussitôt qu'il y a de la *fièvre*, la digestion ne se fait plus qu'incomplétement. C'est alors que les liquides déposés dans les aréoles du tissu cellulaire, et ceux qui circulent ou oscillent dans tous les tissus, passent peu à peu dans les urines, qui augmentent considérablement en quantité, et le marasme s'établit. Y a-t-il perversion dans l'action sécrétoire

des reins ? Il est permis d'en douter, puisque la saveur sucrée ne dépend que de l'absence des substances salines qui sont ordinairement au nombre des matériaux de l'urine. Ne suffit-il pas d'une augmentation ou d'une diminution de l'action rénale pour que l'urine varie dans ses principes constituans? ou bien faudrait-il admettre que tout dérangement morbide est une perversion ? Tout alors serait spécifique, car la plus légère différence dans l'exercice morbide des fonctions constituerait une perversion *sui generis*. Sans doute, l'action moléculaire des reins est puissamment modifiée dans le diabète; mais cette modification nous échappe, comme toutes celles de l'action intime des organes; nous ne pouvons en juger que par approximation, d'après l'état appréciable de la fonction, et les traces qu'elle laisse dans le cadavre; il serait peu rationnel de n'en juger que d'après les résultats de l'analyse chimique du liquide sécrété par l'organe malade.

Puisque le diabète consiste spécialement dans une irritation, une augmentation d'action des reins, il faut recourir à tout ce qui peut ralentir l'action de ce viscère; or, on n'a pas assez remarqué que la nourriture animale et les boissons toniques modèrent en général l'excrétion de l'urine : cette particularité suffit pour expliquer le succès des alimens tirés du règne animal, et du vin généreux, dans cette maladie, sans qu'il soit nécessaire de recourir à des explications chimiques. Avant d'exposer le mode de traitement qu'il convient de lui opposer, établissons deux degrés du diabète. Dans le premier, l'estomac fait encore bien ses fonctions, l'appétit est très-vif, ainsi que la soif, mais la digestion n'en souffre point : seulement elle est *rapide ;* dans l'autre, il y a *fièvre*, l'estomac refuse les alimens, le malade ne les désire plus, ou, s'il éprouve le besoin de manger, il ne mange pas avec plaisir, il ressent des douleurs à l'épigastre, il a des rapports aigres ou nidoreux.

Tout diabétique doit être placé dans un lieu sec et chaud, sans que la température en soit trop élevée : cette précaution est de rigueur.

Dans la première des deux variétés de cette maladie, il faut prescrire, à l'exemple d'Aetius, de Rollo, de Nicolas et Gueudeville et de Dupuytren, des alimens très-substantiels, tels que la soupe grasse, le pain, les viandes faisandées, les graisses, les boudins très-gras, le bœuf et le mouton rôtis, et pour boisson du vin généreux pur pendant les repas, et dans les intervalles un mélange, à parties égales, d'eau et de vin. Il est inutile de recourir aux graisses rances, qui peuvent nuire à la digestion sans être utiles au malade. On proscrira les boissons acidulées et la nourriture végétale, qui augmentent évidemment l'intensité du mal, et accélèrent la marche des accidens.

A ce régime on a conseillé de joindre tout l'arsenal des amers, des toniques, les ferrugineux, le quinquina, les aromatiques, et même les bains froids. Rollo a recommandé le sulfure d'ammoniaque, Nicolas et Gueudeville l'extrait d'opium, à la dose de six grains, combiné avec le quinquina rouge, puis le petit-lait, auquel on ajoute du phosphate de soude, et pour boisson de l'eau avec l'ammoniaque ou l'acide phosphoreux. Récamier a employé des pilules composées de douze grains de musc et de deux grains d'opium. Jusqu'ici la théorie seule a recommandé ces divers moyens, plutôt que l'expérience n'en a démontré l'efficacité. Cependant l'opium a paru diminuer réellement la sécrétion de l'urine. On sait qu'il provoque la sueur : il y a d'intéressantes recherches à faire sur ce point. Quant aux toniques considérés en général, ils n'ont été préconisés que parce qu'on faisait jouer un grand rôle à la faiblesse dans la production du diabète, mais il y a lieu de craindre qu'en les employant on ne hâte le moment où la suractivité digestive, devenue une véritable gastrite, ne permet plus de recourir au régime qui paraît être le meilleur moyen. Les purgatifs, quels qu'ils soient, offrent les mêmes inconvéniens. Encore une fois, puisque le régime est le seul moyen qui soit efficace, bien loin de rien faire qui puisse léser les organes digestifs, il faut en éloigner tout autre agent stimulant que les boissons et les alimens indiqués.

C'est sur la peau que la dérivation doit être tentée, non pas seulement à l'aide des frictions sèches, pratiquées avec la flanelle ou une brosse douce, ou le liniment volatil, bien moins encore par les vésicatoires, toujours plus dangereux qu'utiles, mais par des bains de vapeurs souvent répétés, long-temps continués, jusqu'à produit de sueurs copieuses. On n'a pas encore recours assez souvent à ce moyen, dans le diabète : tout porte à croire qu'il doit être très-avantageux.

Quand l'estomac, enflammé, ne digère plus les alimens qu'on lui soumet, lorsqu'il les rejette, et que l'organisme ne reçoit plus de matériaux réparateurs, le régime n'a plus d'empire; il n'y a plus d'espoir de sauver le malade, quoi qu'on ait dit à cet égard. Le traitement devient alors à peu près indifférent : l'appareil gastro-intestinal et les reins étant profondément lésés, la vie ne peut plus avoir lieu. Jusqu'à quel point on peut employer les émissions sanguines locales ou générales, soit à cette époque de la maladie, soit lorsque, dès le début, on observe des symptômes caractérisés de gastrite, c'est ce qui n'est pas aisé de déterminer. S'il faut en croire Whate, il a souvent employé la saignée avec avantage. Pourquoi ne pas y recourir avec modération quand le malade est jeune et encore vigoureux?

Il est aisé de voir combien nous avons peu de données sur le

traitement du diabète, et il est à craindre que l'on ne contracte l'habitude automatique de prescrire le régime animal et les vins généreux dans cette maladie, au lieu de procéder au traitement qu'une saine théorie indique, en déférant d'ailleurs aux décisions authentiques de l'expérience. Nous n'avons point encore de bonne monographie du diabète. Les Anglais ne ferontils donc pas enfin un bon livre sur cette maladie, si commune dans leur pays?

DIABOTANUM, s. m.; emplâtre qui passait pour fondant et résolutif aux yeux des partisans de la polypharmacie. On l'appliquait sur les engorgemens glandulaires, les tumeurs enkystées et les abcès appelés froids, dont il procurait quelquefois la fonte, à cause de l'excitation légère qu'il occasionait dans les parties avec lesquelles on le mettait en contact. Il est à peu près inusité aujourd'hui. Blondel, qui a surchargé la pharmacie de cette monstrueuse préparation, y a fait entrer, sans choix ni sans calcul, cinquante-deux substances des plus disparates, et dans le nombre desquelles on voit encore figurer l'huile de petits chiens et celle de vers.

DIACARTHAME, s. m.; nom d'un électuaire purgatif, presque totalement inusité aujourd'hui, et dans la composition duquel on fait entrer le diagrède, le turbith, le gingembre, la manne, les hermodactes, les semences de carthame, la poudre diatragacanthe, avec le miel rosat et la pulpe de coing.

DIACHALCITÉOS, s. m.; nom d'un emplâtre qui ne diffère du diapalme qu'en ce qu'on y fait entrer du sulfate de fer calciné, ou colcothar, en place du sulfate de zinc. Cet emplâtre a une couleur rouge, mais on peut aussi l'obtenir blanc; il ne faut, pour cela, qu'employer le double de sulfate de fer cristallisé bien pur.

DIACHYLON, s. m.; nom de deux emplâtres, qu'on distingue l'un de l'autre par les épithètes de *simple* et *composé*.

L'*emplâtre diachylon simple* s'obtient en faisant cuire de l'oxide de plomb demi-vitreux avec de l'huile de mucilage, et ajoutant peu à peu une décoction de racine de glaïeul ou d'iris. Il est mollasse et brunâtre. Les anciens le croyaient résolutif et fondant.

L'*emplâtre diachylon composé* ou *gommé* se fait en ajoutant au précédent de la cire jaune, de la poix-résine, de la térébenthine, de la gomme ammoniaque, du bdellium, du galbanum et du sagapenum. Il est plus stimulant que l'autre, et, par conséquent, plus propre à hâter la résolution des tumeurs indolentes. Son principal usage toutefois est de servir à la confection des bandelettes AGGLUTINATIVES.

DIACODE, s. m., *diacodion*; nom pharmaceutique du sirop de pavot. Voici comment on prépare ce sirop: on prend

des capsules sèches de pavot blanc, dépouillées des semences qu'elles renferment, on les lave à l'eau froide, on les brise en petits morceaux, et on les fait bouillir dans de l'eau pendant un quart d'heure ; ce laps de temps écoulé, on passe la liqueur avec expression ; on soumet le marc à une seconde ébullition, et on mêle le second liquide qu'on obtient, avec le premier ; cela fait, on ajoute du sucre à la colature, on clarifie, et on fait cuire jusqu'à consistance convenable.

Le sirop diacode est très-visqueux ; il fermente facilement, et s'altère avec beaucoup de promptitude : on a conseillé, pour éviter ce grave inconvénient, de faire seulement infuser, et non bouillir, les têtes de pavot. Il a un autre défaut bien plus grave encore, celui d'avoir une activité incertaine et variable, en raison du degré de maturité des capsules avec lesquelles on le prépare, car cette circonstance influe puissamment sur la quantité et les qualités du principe auquel elles doivent leur vertu. Aussi Baumé a-t-il proposé de lui substituer le sirop d'OPIUM, dont l'action est plus égale et plus constante, en sorte qu'on peut compter davantage sur ses effets calmans et narcotiques, que sur ceux du sirop de tête de PAVOT, auquel on ferait bien de renoncer tout à fait.

DIACOPE, s. f., *diacope*. Ce mot signifie proprement *solution de continuité;* mais Galien l'a détourné de son sens propre, pour lui faire désigner une solution de continuité faite au CRANE par un instrument tranchant. D'autres s'en sont encore servis depuis en parlant de toute fracture longitudinale des os du crâne produite par l'action des corps contondans.

DIACRANIEN, adj., *diacranianus ;* qui est auprès du crâne. On donne cette épithète à la mâchoire inférieure, parce qu'elle n'adhère pas intimement au crâne, et ne fait pas corps avec lui, comme la précédente, mais lui est unie d'une manière lâche et par une articulation mobile.

DIACYDONIUM, s. m. ; nom sous lequel on désignait la conserve de coing, à l'époque où on la rangeait encore parmi les électuaires.

DIAGNOSTIC, s. m., *diagnosis ;* connaissance de la nature et du siége des maladies.

Cette définition nous paraît préférable à la plupart de celles qu'on a données jusqu'à ce jour ; elle se rapproche beaucoup de ce passage remarquable de Fernel, qui contient en peu de mots des idées profondes sur le diagnostic :

Equidem nunquàm ullum planè cognitum penitùsque perspectum morbum esse putaverim, nisi compertum habeatur, et quasi oculis cernatur, quæ in humano corpore sedes *primario laboret, quis in eâ sit* affectus *præter naturam*, undè is processit, *utrùm eâ sede genitus κατὰ πρωτοπάθειαν an aliundè*

profectus κατὰ συμπάθειαν, an denique causa aliqua interior *illum foveat.*

Le diagnostic n'est pas seulement la connaissance des SIGNES d'une maladie, et c'est parce qu'on en a eu trop long-temps cette idée, qu'on a cru avoir assez fait pour la science du diagnostic quand on a eu rangé dans un certain ordre les signes de chaque maladie à côté des signes de celles qui lui ressemblent par leurs phénomènes. On s'est habitué à ne voir dans les maladies que des groupes de symptômes coexistans ordinairement ou se développant dans un ordre peu sujet à varier. A la vue de phénomènes morbides analogues, on supposait un état morbide identique, parce que dans l'étude de ces phénomènes on négligeait les principaux pour accorder trop d'attention à des symptômes de peu d'importance. Ainsi, lorsqu'on avait reconnu les signes de l'*adynamie* dans une maladie, on croyait la connaître assez, on négligeait tous les symptômes qui auraient pu conduire à une opinion opposée sur la nature du mal, et l'on avait recours au même traitement dans tous les cas où ces signes se montraient, soit qu'ils fussent seuls, soit que d'autres les accompagnassent.

Que faut-il donc faire pour établir un diagnostic exact? 1°. Se faire rendre un compte détaillé des habitudes du sujet avant sa maladie, des particularités de sa constitution, des maladies que déjà il peut avoir supportées, des divers traitemens auxquels il a été soumis dans ces maladies, des effets que l'on a obtenus ou cru obtenir de ces traitemens, et des vestiges que ces maladies ont pu laisser; enfin des circonstances qui paraissent avoir préparé ou déterminé l'invasion de la maladie pour laquelle on est consulté; 2°. ensuite examiner successivement l'état de la face et de ses parties, notamment des yeux, des joues, des lèvres et de la langue; l'attitude du malade et la direction, ainsi que la fréquence, la force et la régularité de ses mouvemens; la couleur, la température, l'état de sécheresse ou de moiteur de la peau et de ses dépendances; reconnaître si elle est ou non couverte d'un exanthème quelconque; palper avec soin et même presser l'abdomen dans les divers points de son étendue, principalement à l'épigastre et à l'hypogastre; prendre le bras du malade, lui tâter le POULS, et, pendant ce temps, étudier, sans paraître y donner aucune attention, l'expression de la FACE et les mouvemens de la poitrine; ensuite percuter cette cavité; interroger le malade, d'abord sur ce qu'il éprouve à la tête, au col, à la poitrine, vers le dos, à l'abdomen et dans les membres, sur son sommeil et ses songes, sur les dérangemens de la sensibilité, de la respiration, de la digestion, et des appétits, dont lui seul peut rendre compte; puis, pour s'assurer de l'intégrité ou du dé-

sordre des fonctions cérébrales, sensoriales, intellectuelles et morales, et afin d'apprécier l'état des organes vocaux. On se fera rendre compte, soit par le malade, soit par les assistans, et, autant que possible, on s'assurera par soi-même de l'état des fonctions sécrétoires et excrétoires, de l'état des crachats, de la sueur, de l'urine, des déjections, des menstrues; il sera toujours utile de s'informer si le malade a ou a eu des hémorroïdes.

De cet examen attentif et fait sans précipitation, on tirera des conclusions sur l'état des organes soumis à la vue, des organes intérieurs, des fonctions des uns et des autres: ainsi on aura une idée nette, autant que le cas le permettra, des altérations qu'ont subies l'extérieur du malade, la digestion, la respiration, la circulation, l'absorption, la nutrition, les sécrétions, les excrétions, la locomotion, la voix, la sensibilité, les facultés intellectuelles et affectives. Mais, dans cet examen, il ne faut jamais oublier que l'étude de l'état des fonctions n'est utile que parce qu'elle conduit à la connaissance de l'état des organes; que, dans l'homme, il n'y a que des organes pour le physiologiste et le médecin; que considérer les fonctions indépendamment des organes, c'est vouloir les mouvemens d'une machine indépendamment des parties qui la composent. Cette remarque est importante, car elle seule ramène aux vrais principes de la thérapeutique. Si, par exemple, on est appelé pour donner des soins à une personne qui éprouve une vive douleur dans l'abdomen, et que l'on se borne à recourir aux moyens susceptibles de diminuer la *sensibilité lésée*, on pourra introduire un médicament narcotique dans un estomac enflammé, et aggraver le mal qu'on voulait guérir. Si, au contraire, on ne s'arrête point à la lésion de fonction, ou, si l'on veut, de la propriété vitale, tantôt on reconnaîtra qu'il faut recourir aux antiphlogistiques, tantôt qu'il suffit de prescrire des émolliens, tantôt enfin que les narcotiques peuvent être employés avec avantage, car on reconnaîtra que l'estomac, les intestins ou le péritoine sont enflammés, que l'estomac n'est que légèrement phlogosé, ou enfin que les intestins sont douloureux sans qu'il y ait un degré d'irritation que les narcotiques puissent aggraver. Autant qu'il est possible, il faut donc ne rien négliger pour arriver à bien connaître l'*état* de la partie ou des parties lésées; c'est-là toute la science du diagnostic, et celle qui distingue le médecin instruit et habile du praticien routinier, que l'on a si bien représenté sous la figure d'un aveugle qui frappe à tort et à travers sur la nature ou sur la maladie, c'est-à-dire, qui lèse les organes demeurés intacts, aggrave la lésion des organes affectés, et ne fait rien pour la guérison que par hasard, c'est-à-dire, par une série de circonstances qu'il n'a ni prévues ni préparées.

Après avoir recueilli tous les documens sur l'état antérieur du malade et sur sa maladie, il faut saisir promptement les particularités qui présentent le plus d'intérêt, faire de nouvelles questions et renouveler les recherches sur le malade, afin de ne rien laisser échapper de relatif à ces particularités. Assortir rapidement, par la pensée, tout ce que l'on apprend et tout ce que l'on observe, dans un ordre tel que les données les plus importantes se trouvent subordonnées à celles qui le sont moins : alors on a déjà quelqu'idée de la nature de la lésion et de son siége; on sait quels organes sont lésés d'une manière appréciable ; on commence à soupçonner ceux qui le sont d'une manière latente : il faut ensuite se ressouvenir de leur dépendance dans l'état de santé, de leur liaison la plus ordinaire dans l'état de maladie ; se représenter avec promptitude les cas analogues que l'on a déjà observés, ceux dont on a lu l'histoire dans les meilleurs ouvrages ; enfin on déduit de ce travail des organes des sens et du cerveau, ou, comme on le dit, de ce travail intellectuel, des conclusions sur l'organe dont la lésion détermine primitivement les symptômes qu'on observe dans les organes qui ne sont lésés que secondairement. On évalue l'intensité de la principale lésion et de chacune des lésions secondaires; on détermine si la première seule présente des indications, et si ces dernières réclament des moyens thérapeutiques qui agissent directement sur les organes lésés sympathiquement.

Si les détracteurs de la médecine pouvaient se faire une idée exacte d'un pareil travail exécuté en quelques minutes, tout au plus en un quart d'heure, n'auraient-ils pas une toute autre opinion que celle dont ils font parade, je ne dis pas sur la tourbe des médecins empiriques et routiniers, mais sur le médecin instruit, expérimenté, probe et zélé, qui connaît toute l'étendue et toutes les difficultés de ses devoirs.

Ce n'est pas toujours en une seule séance et dès la première visite qu'on peut établir un diagnostic assuré ; il faut souvent plusieurs jours, même dans les maladies aiguës ; il faut souvent des semaines, des mois, dans certaines maladies chroniques, pour prononcer sur leur nature et sur leur siége ; et combien de fois n'arrive-t-il pas que l'ouverture du cadavre vient démentir un diagnostic qui paraissait incontestable. L'intérêt du malade, l'honneur de l'art et le soin de sa propre réputation doivent empêcher un médecin prudent de se prononcer trop promptement sur le diagnostic de la maladie qu'il est appelé à guérir ; pour l'intérêt du malade, car trop de précipitation peut jeter dans des erreurs qui conduisent à des fautes graves dans le choix des moyens thérapeutiques ; pour l'honneur de l'art, en butte aux sarcasmes des gens du monde, à la dérision

de ces médecins d'intrigue qui pratiquent la médecine et ne croient point à son pouvoir, parce qu'elle a toujours été stérile dans leurs mains, et que tous leurs succès ont été l'effet du hasard ; pour le soin de la réputation du médecin, parce qu'il doit la préserver de toute atteinte, afin d'inspirer plus de confiance aux malades qui le consultent, plus encore que dans son propre intérêt, quoiqu'il ne lui soit pas prescrit par la morale de faire abnégation complète de soi-même.

Il est des maladies dont le diagnostic est parfaitement clair dans les livres, et que pourtant on reconnaît très-difficilement au lit des malades, parce que 1° les signes caractéristiques d'une maladie ne sont pas toujours bien dessinés; 2° ils ne se manifestent pas toujours à la fois ; 3° souvent ils n'ont de valeur que par leur réunion ; 4° les symptômes sympathiques sont souvent beaucoup plus prononcés que les symptômes locaux et pathognomoniques ; 5° enfin dans beaucoup de cas, ces derniers manquent complétement. A ces difficultés, qui proviennent de la maladie, il s'en joint d'autres qui dépendent du malade : 1° il exagère, atténue, omet à dessein ou involontairement quelques circonstances importantes, relatives à son état antérieur ou à son état présent; 2° il n'a pas le degré d'intelligence nécessaire pour peindre exactement ce qu'il éprouve ; 3° sa sensibilité obtuse ne lui permet pas de percevoir complétement les impressions que font sur son cerveau les organes lésés; 4° la première enfance, la surdité, le mutisme, la différence des langues, l'assoupissement ou le délire, apportent un obstacle souvent insurmontable à la communication du malade et du médecin. Il résulte de là que très-souvent celui-ci est privé de tout signe commémoratif, de tout renseignement de la part du malade sur son état actuel, et qu'il se trouve réduit à établir le diagnostic de la maladie d'après ce que la vue et le toucher seulement lui apprennent à cet égard. De là les difficultés sans nombre qu'offre le diagnostic des maladies des enfans, des sourds-muets, des fous, des personnes dans le coma ou en délire, des étrangers, des sujets dont la sensibilité est obtuse, et de ceux dont l'intelligence est très-bornée.

On a cru très-piquant de soutenir que le diagnostic des maladies des enfans présentait moins de difficultés que celui des maladies des adultes, parce que, dit-on, les premiers n'ont point d'intérêt à déguiser la vérité, qu'ils ne se livrent à aucune divagation sur la nature de leur mal, et que les affections morales n'ont aucune influence sur leurs maladies et sur leur manière de sentir. Cela se réduit à dire qu'un enfant intelligent, qui s'exprime avec clarté et décrit naïvement ce qu'il éprouve, fournit plus de lumières au médecin, qu'un adulte,

qui redoute la mort, veut argumenter sur son état, et dit plutôt ce qu'il croit que ce qu'il sent; mais il est certain que chez les enfans qui ne parlent point ou qui ne parlent qu'imparfaitement, ou même chez la plupart de ceux qui parlent bien, il est difficile de reconnaître leurs maladies, parce qu'il en est fort peu qui sachent exprimer ce qu'ils éprouvent, ou parce qu'ils ne peuvent fournir aucun document à cet égard. Le paradoxe de Desruelles n'est donc qu'un sujet oiseux de controverses inutiles.

Le diagnostic des maladies de la peau, et en général des parties les plus rapprochées de ce tissu, de celles qui consistent dans des lésions purement mécaniques, est aisé à établir, comparativement à celui des maladies proprement dites, des lésions vitales des viscères ou parties intérieures. Que les chirurgiens jaloux de s'élever au-dessus des médecins, cessent donc de vanter la sûreté de leurs jugemens sur la nature et le siége des maladies dont ils s'occupent spécialement; leur tâche est infiniment plus facile que celle du médecin, excepté lorsque, comme celui-ci, ils ont à prononcer sur une lésion non mécanique qui ne se manifeste point par des symptômes locaux que l'on puisse reconnaître par le toucher ou par la vue. On feint d'abjurer ces ridicules opinions de suprématie, d'esprit de corps, qui ont déshonoré les anciennes corporations, mais l'orgueil les perpétue dans le cœur de quelques hommes qui ont plus de prétention que de talent.

Le diagnostic des maladies du cerveau est souvent fort difficile à établir, surtout lorsqu'il s'agit de déterminer si ce viscère est lésé primitivement ou secondairement, si c'est lui-même qui est affecté, ou seulement ses membranes. Long-temps on a méconu une foule de lésions du cœur; depuis quelques années seulement on connaît bien les maladies excessivement communes de l'estomac et des intestins, et le diagnostic en est devenu très-facile. Celui des maladies du foie est un des plus obscurs, celui des maladies du poumon un des moins équivoques.

Un diagnostic bien établi est le plus sûr fondement du PRONOSTIC, c'est pourquoi tout ce que les anciens ont écrit sur ce dernier est à refaire. Ils n'ont étudié dans les maladies que les symptômes; leur pronostic n'est que l'art de prédire le symptôme qui va suivre celui qu'on observe, et non la connaissance anticipée des modifications en bien ou en mal que la lésion de l'organe malade va subir.

Le diagnostic est surtout le fondement de la thérapeutique; aussi long-temps qu'on n'est point parvenu à l'établir sur des bases solides, on ne peut tenter que des moyens palliatifs peu actifs, d'après le précepte de Stoll : *indicatione incertâ, ma-*

neas in generalibus. Cette méthode générale, tant vantée par Sydenham et par Stoll lui-même, n'est cependant que le tâtonnement de la prudence, tâtonnement quelquefois dangereux, et dont le moindre inconvénient est de laisser souvent le mal faire des progrès irremédiables. Mais aussitôt que le diagnostic n'offre plus aucune obscurité, c'est alors qu'il faut agir sans délai, sans hésitation, et que, dans beaucoup de cas, on peut dire au praticien incertain et inhabile, lorsque la maladie n'est point au-dessus du pouvoir de l'art: *Medicus sufficiens ad morbum cognoscendum, sufficiens est ad curandum.*

DIAGNOSTIQUE, adj., *diagnosticus*; se dit des signes qui font connaître la nature et le siége des maladies, par opposition avec ceux qui annoncent leur terminaison probable, ou les signes *pronostiques*. Le même symptôme peut être à la fois *diagnostique* et *pronostique*.

DIAIRE, adj., *diarius*; n'est employé qu'avec le mot *fièvre*, pour désigner l'espèce plus connue sous le nom d'ÉPHÉMÈRE.

DIAMETRE, s. m., *diameter*; ligne qui traverse une courbe fermée, en passant par le centre de cette courbe.

Les anatomistes ont emprunté ce terme aux géomètres, mais lui ont donné un sens beaucoup moins rigoureux et précis. Dans leur langage, un diamètre est une ligne qui traverse une cavité ou une partie du corps, en se rapprochant plus ou moins du centre de cette partie ou de cette cavité.

DIAPALME, s. m.; nom d'un emplâtre qui se prépare en faisant fondre trois livres d'axonge de porc purifiée, ajoutant la même quantité d'huile d'olives, puis trois autres livres d'oxide de plomb demi-vitreux rouge bien pulvérisé, et enfin deux ou trois verres d'eau. On fait alors bouillir le mélange, en ayant soin de le remuer toujours, pour l'empêcher de brûler, jusqu'à ce qu'il ait acquis la consistance emplastique, et pris une couleur blanche sale. Alors on ajoute neuf onces de cire blanche, et quatre de sulfate de zinc, puis on continue l'opération.

Les anciens appelaient cet emplâtre diapalme, parce qu'ils le préparaient avec une décoction de feuilles de palmier, et le remuaient sur le feu avec une spatule faite du bois du même arbre, croyant par là le rendre plus astringent. Il doit sa couleur blanche à ce que l'oxide rouge de plomb passe peu à peu à l'état d'oxide blanc, en cédant une portion de son oxigène à l'huile.

Les anciens chirurgiens faisaient un fréquent usage de l'onguent diapalme, soit pur, soit ramolli avec le quart de son poids d'huile, et formant ce qu'on appelait *cérat de diapalme*. Comme toutes les préparations de plomb, il est astringent et répercussif. On ne s'en sert plus aujourd'hui.

DIAPÉDÈSE, s. f., *diapedesis, ephidrosis cruenta*. Ce mot, employé par Galien pour désigner la transsudation du sang à travers les parois des vaisseaux qui le contiennent, a fini par désigner toute hémorragie qui a lieu à la surface de la peau sans solution de continuité. Il est inutile de contribuer à consacrer cette dénomination, dont l'étymologie ne rappelle en aucune manière l'objet qu'elle désigne; nous traiterons de l'hémorragie de la PEAU quand nous décrirons cette membrane, ce qui nous fournira l'occasion d'étudier comparativement plusieurs lésions décrites isolément jusqu'ici.

DIAPHANÉITÉ, adj., *diaphaneitas*; qualité d'un corps qui se laisse traverser par les rayons lumineux. Ce mot est synonyme de *transparence*. Cependant un corps diaphane est presque toujours supposé non-seulement transparent, mais encore sans couleur.

DIAPHOENIX, s. m.; électuaire ainsi nommé, parce que les dattes cuites dans l'hydromel en font la base. Outre la pulpe de ce fruit, on y fait encore entrer le gingembre, le poivre blanc, le macis, la cannelle, la racine de turbith, le diagrède, les feuilles de rue, les semences de fenouil et de carotte de Crète, les amandes douces et le sucre d'orge. C'est un purgatif irritant, dont on ne fait presque plus usage aujourd'hui.

DIAPHORÈSE, s. f., *diaphoresis*. Les nosologistes ne s'accordent pas entre eux sur la valeur de ce mot. Les uns, partant de théories plus ou moins erronées touchant les fonctions de la peau, se sont égarés dans un dédale de subtilités puériles, en voulant établir une limite tranchée entre les divers degrés de la transpiration ou exhalation cutanée. Les autres, ne s'attachant qu'au résultat visible, n'ont entendu par *diaphorèse* que le produit matériel de l'évacuation par la peau. Laissant de côté les hypothèses surannées et les vues trop restreintes de tant d'écrivains que la crédulité et l'irréflexion ont pu seules ériger en législateurs, nous dirons, avec Barbier, que la diaphorèse est un phénomène physiologique qui consiste dans une augmentation d'activité, une sorte de turgescence vitale, de tout l'appareil cutané. *Voyez* PEAU, SUDORIFIQUE, SUEUR, TRANSPIRATION.

DIAPHORÉTIQUE, adj. pris quelquefois substantivement, *diaphoreticus*; épithète donnée à toute substance médicamenteuse qui jouit de la propriété d'augmenter l'exhalation cutanée. Les mots *diaphorétique et* SUDORIFIQUE sont parfaitement synonymes, malgré la différence subtile que certains écrivains scolastiques ont essayé d'établir entre eux.

DIAPHRAGMATIQUE, adj., *diaphragmaticus*; qui appartient au diaphragme; épithète imposée aux vaisseaux et aux nerfs que ce muscle reçoit.

On compte quatre *artères diaphragmatiques*, deux supérieures, et deux inférieures.

Les supérieures, très-peu volumineuses, naissent de la mammaire interne au niveau du sternum. Elles descendent de là flexueusement en arrière et en dedans, entre le cœur et le poumon, et suivent la distribution du nerf diaphragmatique. Parvenues à la partie moyenne et antérieure du diaphragme, elles se partagent en plusieurs rameaux, qui se consument dans la substance du muscle, et s'y anastomosent avec les diaphragmatiques inférieures. Elles avaient auparavant fourni quelques petites branches à la membrane fibreuse du péricarde, au nerf diaphragmatique, au thymus, au médiastin, à la face interne du poumon et aux parois des veines pulmonaires.

Les artères diaphragmatiques inférieures naissent de l'aorte, tantôt isolément, et tantôt par un tronc commun, immédiatement au-dessous de l'entrecroisement des fibres charnues qui se portent d'un pilier à l'autre du diaphragme. On les a cependant vu provenir quelquefois de la cœliaque, ou même de la rénale.

Celle du côté droit, se portant un peu en dehors, remonte le long du bord libre du pilier droit du diaphragme; après avoir donné plusieurs rameaux à ce pilier, ainsi qu'à la capsule surrénale, au pancréas et au foie, elle se divise en deux branches : l'une, antérieure ou gauche, fournit, tout près de son origine, un rameau transverse qui va s'unir, au devant de l'œsophage, avec un rameau semblable de la diaphragmatique gauche; plus loin, elle en donne un autre, qui perce le diaphragme, et va s'anastomoser avec la diaphragmatique supérieure correspondante; enfin elle en envoie plusieurs à la partie convexe du foie, monte vers la partie droite de l'ouverture du diaphragme qui livre passage à la veine-cave, s'incline à gauche, et, s'unissant avec une branche de l'artère correspondante du côté gauche, donne naissance à une arcade dont les ramifications s'étendent dans tous les sens. L'autre branche, externe ou droite, semble être la continuation du tronc même, et se dirige transversalement en dehors, pour aller gagner les digitations du diaphragme dans lesquelles on la voit se perdre: dans son trajet, elle donne quelques ramuscules à la capsule surrénale; elle s'anastomose avec la branche antérieure, ainsi qu'avec les lombaires et les inter-costales inférieures.

L'artère diaphragmatique inférieure du côté gauche monte également en dehors, le long du pilier gauche du diaphragme, auquel elle donne quelques ramuscules; il s'en détache ensuite une branche qui remonte, avec l'œsophage, dans la poitrine, où elle s'anastomose avec les œsophagiennes aortiques; trois ou quatre autres petites se portent de même à la capsule sur-

rénale. Arrivée à l'aponévrose centrale, l'artère se partage en deux branches; l'une, antérieure ou gauche, oblique d'arrière en avant, gagne la région antérieure du muscle, où elle se divise en un grand nombre de branches secondaires, qui se comportent comme celles du côté droit; l'autre, externe ou droite, et plus volumineuse, se dirige en travers, derrière le lobe gauche de l'aponévrose phrénique : elle s'anastomose avec la branche antérieure, les lombaires et les dernières intercostales; quelques-unes de ses ramifications s'étendent jusqu'à la rate.

Les *veines diaphragmatiques* suivent la même marche que les artères. La supérieure gauche aboutit à la sous-clavière, et la droite s'ouvre dans la veine cave inférieure. Le plus souvent, il n'y a que deux veines diaphragmatiques inférieures, mais quelquefois on en compte trois ou quatre. Elles aboutissent à la veine cave inférieure, et, chez certains sujets, aux veines hépatiques.

Les *nerfs diaphragmatiques*, au nombre de deux, un de de chaque côté, naissent du plexus cervical; quoiqu'on rapporte leur principale origine à la troisième paire cervicale, cependant il est facile de s'assurer qu'ils reçoivent aussi un filet de la seconde, deux de la quatrième, et un de l'hypoglosse : ils communiquent de plus, par un autre filet, avec le ganglion cervical supérieur. Ils descendent le long de la partie antérieure et latérale du col, d'abord entre le muscle grand droit antérieur de la tête et le scalène, puis sur le bord antérieur de ce dernier. Là, augmentés par un filet de la cinquième et de la sixième paires cervicales, par un autre qui émane du ganglion cervical inférieur, et par plusieurs qui sortent du plexus brachial, ils s'enfoncent dans la poitrine, entre l'artère sous-clavière, située en arrière d'eux, et la veine du même nom, placée en avant, se portent en dedans et en avant, et croisent ainsi la direction de l'artère mammaire interne. Alors ils se collent au côté du médiastin, passent devant la racine des poumons et des gros vaisseaux pulmonaires, puis descendent sur le péricarde, auxquels ils adhèrent d'une manière intime, recouverts par la plèvre. Ils arrivent enfin à l'endroit où ce sac s'unit au diaphragme. Dans tout ce long trajet, ils donnent six ou sept rameaux au thymus, et aux muscles droit antérieur de la tête et scalène, mais n'en fournissent aucun, ni au poumon, ni au péricarde.

Le nerf diaphragmatique du côté droit est plus perpendiculaire et placé plus en devant que le gauche. Ce dernier se contourne sur la pointe du cœur, de sorte qu'il est un peu plus long. Tous deux, arrivés au diaphragme, se ramifient à la surface convexe de ce muscle, en s'envoyant réciproquement

des branches d'anastomose; ensuite ils se traversent, s'épanouissent à sa face inférieure, et s'anastomosent en cet endroit avec les nerfs qui proviennent des plexus abdominaux. Quelques rameaux du nerf diaphragmatique droit, notamment les plus internes, se collent à la veine cave, traversent le muscle avec elle, et vont se jeter dans le plexus cœliaque : d'autres traversent directement le centre aponévrotique, mais sans lui rien fournir.

DIAPHRAGMATITE, s. f., *diaphragmatitis;* inflammation du diaphragme. Cette maladie a été plus souvent décrite qu'elle n'a été observée; aussi la plupart des signes pathognomoniques qu'on lui assigne sont-ils mensongers. Boerhaave a pourtant dit que l'inflammation de ce muscle était plus commune qu'on ne pense, mais il est très-probable qu'il a pris pour la diaphragmatite les péritonites qui donnent lieu à un délire symptomatique. Sauvages lui-même déclare que l'inflammation du diaphragme ne suppose pas le délire: pour qu'il ait lieu, suivant lui, il faut un *engorgement* inflammatoire du cerveau ou de ses membranes; car, ajoute-t-il, il ne faut pas croire avec Platon que le siége de l'ame soit dans le diaphragme. On voit par là à quelle haute antiquité remonte l'observation de la souffrance gastrique dans les passions et les maladies. Que de siècles, que de travaux n'a-t-il pas fallu pour arriver à reconnaître que cette partie, si sensible, n'est que la membrane muqueuse gastrique! encore cette vérité est-elle encore traitée comme une chimère par une foule d'hommes qui croient leur dignité intéressée à ne point faire un pas en avant.

Ce que je viens de dire sur l'erreur de Boerhaave devient plus admissible si l'on réfléchit un instant aux signes qui, suivant lui, annoncent l'inflammation de la plèvre qui recouvre le diaphragme; ces signes sont : une fièvre aiguë, continue, une douleur locale inflammatoire, insupportable à cause des membranes nerveuses, douleur qui augmente considérablement dans l'inspiration ; la toux, l'éternuement, la réplétion de l'estomac, les nausées, le vomissement; une respiration haute, petite, précipitée, avec sentiment de suffocation, et purement thoracique, l'abdomen restant immobile; un délire continuel, le mouvement des hypocondres, qui se portent en dedans et en dehors alternativement; le rire sardonique, les convulsions, la fureur, et enfin la gangrène. Qui ne voit dans ce tableau des signes non équivoques de péritonite, avec irritation sympathique du cerveau et de la plèvre? Boerhaave parle ensuite d'une ascite purulente, de la rupture de l'abcès du diaphragme, dont le pus se répand dans l'abdomen, s'y amasse, s'y accumule, s'y putréfie, produit la tuméfaction, l'érosion des vis-

cères, la consomption la plus déplorable et la mort. Ne sont-ce point là les effets de la péritonite ?

Le rire sardonique, indiqué comme signe pathognomonique de la diaphragmatite, n'a peut-être été observé que par De Haën; mais encore qu'entendait-il par là? Ne serait-ce pas cette simple diduction des comissures des lèvres qu'on remarque assez souvent dans la péritonite ?

Les phlegmasies du diaphragme sont encore trop peu connues pour qu'à l'exemple de certains auteurs, dociles aux inspirations de leur imagination féconde, nous essayons d'en retracer l'histoire, et moins encore le traitement. Ce que nous dirons à l'article DIAPHRAGME sur les altérations de structure que ce muscle a présentées dans un petit nombre de cas, comprendra ce qu'on peut dire de plus certain ou de moins équivoque sur une maladie aussi problématique.

DIAPHRAGME, s. m., *diaphragma*, *diaphraxis*, *phrenes;* large muscle impair, situé obliquement entre la poitrine et l'abdomen, qu'il sépare l'un de l'autre, usage d'où il tire son nom.

Ce muscle est mince, aplati, de forme à peu près circulaire, recourbé inégalement dans ses diverses parties, aponévrotique à son centre, et charnu à sa circonférence. Il représente une sorte de voûte elliptique, flexible et mobile; mais, quoique placé sur la ligne médiane, il n'a point une disposition symétrique, particularité d'autant plus digne d'être signalée, que nous n'en connaissons pas d'autre exemple parmi les muscles soumis à l'influence des nerfs cérébraux.

Les fibres qui composent le diaphragme naissent, en avant, de la face postérieure de l'appendice xyphoïde; sur les côtés, de la face interne des six dernières côtes, par des digitations entrelacées avec celles du muscle transverse de l'abdomen; plus en arrière, mais encore sur les côtés, de l'aponévrose qui s'étend du bord inférieur de la douzième côte à la base de l'apophyse transverse de la première vertèbre lombaire, et recouvre le muscle carré des lombes; tout à fait en arrière, enfin, d'une autre aponévrose, étendue de la base de l'apophyse transverse des lombes au corps de la seconde, et du corps des trois à quatre premières vertèbres lombaires par des digitations tendineuses qui vont bientôt former, de ce point, les piliers ou jambes du diaphragme. Entre les fibres antérieures, qui sont peu nombreuses, peu étendues, et adhérentes à de courtes fibres aponévrotiques, et les latérales ou costales, on aperçoit un espace triangulaire, par lequel le tissu cellulaire abdominal communique avec celui de la poitrine. Les fibres latérales ou costales produisent six digitations, qui se fixent, la première à la moitié externe de la face postérieure et du bord supérieur du cartilage de la septième côte, la seconde, aux mêmes parties

de la huitième, et les quatre autres aux portions osseuses et cartilagineuses des quatre dernières côtes. En face des deux derniers espaces intercostaux, le diaphragme se continue avec le muscle transverse du bas-ventre, par une aponévrose commune à tous deux. Entre les insertions costales et les postérieures, ou vertébrales, existe aussi, comme en devant, un petit intervalle qui permet au tissu cellulaire de la poitrine de communiquer avec celui de l'abdomen.

Toutes ces fibres convergent vers une aponévrose centrale, connue sous le nom de *centre tendineux, nerveux* ou *phrénique*. Les antérieures, peu nombreuses et fort courtes, se portent, d'avant en arrière et de haut en bas, vers la partie moyenne de cette aponévrose; les costales, d'autant plus longues qu'elles deviennent plus latérales, se dirigent obliquement et transversalement vers les côtés, de manière toutefois que celles du côté droit forment une surface plus large que celles du côté gauche, à cause du foie, qu'elles recouvrent; enfin, les vertébrales produisent les deux pédicules désignés sous le nom de *piliers*. Le pilier droit, plus large, plus long et plus épais que le gauche, se trouve aussi placé davantage sur le milieu de la colonne vertébrale, et prend ses attaches aux quatre premières vertebres lombaires, par autant de dentelures; le gauche, situé en arrière du précédent, n'est inséré qu'aux trois premières vertèbres des lombes. Tous deux, séparés l'un de l'autre, vont gagner la partie postérieure du centre tendineux; mais, avant d'y parvenir, ils s'envoient mutuellement un faisceau charnu, qui, s'entrecroisant avec celui du côté opposé, partage en deux portions distinctes l'intervalle qui reste entre eux.

On a comparé l'aponévrose centrale, par rapport à sa forme, à une feuille de trèfle, ayant ses trois folioles dirigées en avant, et offrant en arrière une large échancrure, au lieu de pédoucule. Son lobe moyen est le plus large, son droit l'est un peu moins, et le gauche est le plus petit de tous. On observe toutefois d'assez nombreuses variétés individuelles sous ce rapport. Ses fibres sont dirigées en divers sens, et leur longueur n'est pas partout la même. Quoiqu'elles rayonnent, pour la plupart, de l'échancrure postérieure à la circonférence des trois lobes, on les voit aussi, d'espace en espace, s'anastomoser soit entre elles, soit avec des plans de fibres plus superficielles et plus lâches, qui se rencontrent tant à la face thoracique qu'à la face abdominale, et qui décrivent des courbes presque transversales, manifestes surtout du côté droit. Cette aponévrose correspond plus particulièrement au péricarde, qui y adhère, tandis que les portions musculaires, placées sur le côté, sont en rapport avec les poumons.

La face supérieure du diaphragme, considéré d'une manière

générale, est inclinée en arrière, et convexe; mais elle présente plus d'élévation à droite qu'à gauche, à cause du foie, qui est situé de ce côté, et surtout qu'au centre tendineux, qui est la partie la moins élevée du muscle. L'inférieure affecte une disposition contraire, c'est-à-dire qu'elle est un peu inclinée en avant, et qu'elle offre, dans toute son étendue, une cavité irrégulière, constamment plus grande à droite qu'à gauche : vers son milieu, elle paraît presque plane. La première adhère au péricarde dans son centre, et est tapissée par les plèvres sur les côtés. La seconde, en rapport avec les reins, les capsules atrabilaires, et le duodénum en arrière, le foie à droite, la rate et l'estomac à gauche, est couverte par le péritoine dans le reste de son étendue.

Entre le lobe moyen et le lobe droit du centre tendineux, non loin de la colonne vertébrale, on remarque une ouverture quadrilatère, dont les deux côtés internes sont les plus courts, et les deux externes les plus longs. Cette ouverture livre passage à la veine cave inférieure. Souvent on en trouve encore une pour la veine diaphragmatique, et une ou deux autres pour les veines hépatiques.

Les faisceaux transversaux, étendus d'un pilier du diaphragme à l'autre, partagent en deux portions l'intervalle que laissent entre eux ces deux prolongemens postérieurs du muscle. De ces deux espaces, le supérieur laisse passer l'œsophage et les nerfs pneumo-gastriques. Plus courte et plus étroite que l'autre, placée aussi plus en avant, l'ouverture œsophagienne, de figure oblongue, et correspondant au milieu de la colonne vertébrale, est charnue dans toute sa circonférence, large et arrondie à sa partie supérieure, étroite et terminée en pointe inférieurement. L'ouverture inférieure se nomme aortique, parce que c'est par là que passe l'aorte : située plus en arrière et plus à gauche que la précédente, elle a une figure parabolique; elle est tendineuse à sa circonférence, et adhère fortement, par son sommet, à la partie antérieure de l'aorte; elle livre aussi passage au canal thoracique et à la veine azygos.

Les vaisseaux et les nerfs qui se distribuent spécialement au diaphragme portent l'épithète de DIAPHRAGMATIQUES, et ont été décrits ailleurs. Ce muscle en reçoit d'autres encore des troncs vasculaires et nerveux qui l'avoisinent, mais trop peu importans pour mériter une indication particulière.

Le diaphragme établit une séparation entre les cavités abdominale et thoracique, et fournit en même temps un point d'appui ou d'attache à quelques-uns des organes qu'elles renferment. Les mouvemens qu'il est susceptible d'exécuter font en outre varier la capacité respective de ces deux cavités, et impriment

des secousses aux principaux viscères splanchniques. Son influence doit donc être bien sensible dans un grand nombre de fonctions. Lorsqu'il se contracte, les piliers tirent un peu en arrière, ou du moins fixent le centre tendineux, tandis que les fibres latérales, en se redressant, font disparaître la convexité que le muscle formait dans la poitrine : le diaphragme devient donc très-oblique de haut en bas et d'avant en arrière, d'où il résulte que la cavité thoracique s'agrandit, et que l'abdomen, au contraire, diminue. Ce sont les fibres costales qui contribuent le plus à produire ce double effet par leur déplacement, car l'aponévrose centrale s'abaisse beaucoup moins qu'elles, quoique divers physiologistes soient tombés dans l'erreur en la croyant tout à fait immobile. Si les contractions du diaphragme sont très-énergiques, les côtes se trouvent rapprochées de la colonne vertébrale, et le diamètre transversal de la poitrine diminue, en même temps que le vertical devient plus considérable. Il n'y a que l'œsophage qui puisse être comprimé pendant que ce muscle agit, parce que l'ouverture qui lui livre passage est entièrement charnue ; mais l'aorte, la veine cave, l'azygos et le canal thoracique ne sauraient s'en ressentir, car les ouvertures à travers lesquelles passent ces quatre vaisseaux sont bordées de fibres aponévrotiques, et placées d'ailleurs dans la partie la moins mobile du muscle.

Le diaphragme est un des principaux agens de la respiration, et c'est par les mouvemens qu'il exécute qu'on peut expliquer le soupir, le bâillement, l'essouflement, la toux, l'éternuement, le hoquet, le sanglot, phénomènes qui se rattachent tous plus ou moins à ceux de l'inspiration et de l'expiration. Il coopère à l'exercice du sens de l'odorat, dans l'action de flairer, ou l'olfaction, et contribue à former le corps de la voix dans le chant et les cris. Ses mouvemens alternatifs d'abaissement et d'élévation ballotent les viscères de l'abdomen, et exercent ainsi une influence salutaire sur les fonctions de ces organes. Enfin, il concourt au vomissement et à tous les efforts expulsifs, à tous ceux qu'on exécute pour chasser du bas-ventre les matières alvines, l'urine ou le fœtus. Nous ne parlons pas de l'hypothèse des anciens, qui le regardaient comme le siége des passions, car elle est depuis long-temps reléguée parmi les mille et une erreurs dont on semble s'être complu à encombrer la science de la vie.

Les maladies du diaphragme sont peu nombreuses. Ainsi que celles de tous les autres muscles, elles se réduisent aux suivantes : les *plaies*, les *ruptures*, l'*inflammation*, les *abcès*, les *ulcères*, les *perforations* par suite d'ulcères. L'inflammation du diaphragme a reçu les noms de PARAPHRÉNÉSIE, de PHRÉNÉSIE, de PHRÉNITE, et de DIAPHRAGMATITE ou DIAPHRAGMITE ; ainsi

voilà cinq noms pour une maladie qui peut-être n'a jamais été observée, ou du moins reconnue.

Les abcès du diaphragme ne sont pas mieux prouvés que l'inflammation de ce muscle. Il est difficile de dire ce que Lieutaud et quelques autres anatomistes ont entendu par abcès de ce muscle, quoique d'ailleurs il ne soit pas absolument impossible que du pus se soit formé dans le tissu cellulaire serré qui unit ses fibres. On peut en dire autant des tumeurs stéatomateuses qu'on assure y avoir trouvé, des ulcères, des érosions et de la perforation, qui a été plus souvent observée. Mais ce qui prouve combien l'imagination a pris part à tout ce que les auteurs disent des signes de l'inflammation du diaphragme, c'est que jamais ces altérations de texture n'ont été reconnues, même après la mort des sujets. Bien plus souvent on trouve le diaphragme adhérent à la base des poumons, au foie, à l'estomac, à la rate même par l'effet d'une pleurésie ou d'une péritonite, à laquelle il demeure ordinairement étranger. Quelques faits autorisent à penser que le diaphragme a pu être ouvert par suite de l'adhérence du foie avec ce muscle, puis de ce muscle avec le poumon, et qu'un trajet fistuleux s'est trouvé établi entre le bas-ventre et l'abdomen, ou du moins entre ces deux viscères, de l'une et l'autre cavité. La rareté des inflammations du diaphragme et des lésions qui pourraient en être la suite est fort remarquable, attendu la continuelle activité de ce muscle.

Le diaphragme forme ordinairement une barrière qui ne permet pas aux maladies du thorax ou de l'abdomen de s'étendre de l'une à l'autre de ces cavités. Cependant il n'est pas très-rare de voir des pleurésies chroniques déterminer l'irritation, et quelquefois même la destruction des fibres charnues du diaphragme, et ensuite la phlogose du péritoine, qui revêt la face inférieure de ce muscle. Les abcès du médiastin antérieur s'étendent assez fréquemment en bas, et donnent lieu à des fusées purulentes, qui, se glissant derrière le sternum, viennent s'ouvrir à la région épigastrique, et jusque vers l'ombilic. En arrière, le pus provenant de la carie des vertèbres dorsales détache, dans beaucoup de cas, le diaphragme des côtes, ainsi que des parties latérales de la colonne épinière, et descend ensuite dans l'abdomen, derrière le péritoine. Nous venons de dire que les abcès du foie se sont quelquefois ouverts dans la plèvre du côté droit. Enfin le diaphragme est assez fréquemment le siége d'ulcérations plus ou moins considérables, qui sont presque toujours consécutives de la phlogose, et de la perforation des parois gastriques, qui lui sont devenues adhérentes. Dans tous ces cas, la lésion du diaphragme est secondaire; elle ne constitue que l'un des phénomènes de lésions antérieures plus ou moins gra-

ves. Il ne doit par conséquent pas en être plus longuement ici question. *Voyez* ESTOMAC, MÉDIASTIN, PLÈVRE, VERTÈBRE, etc.

Les *plaies* du diaphragme peuvent être, comme toutes les autres, produites par des instrumens piquans, tranchans ou contondans; mais ces variétés dans les corps qui les produisent n'entraînent aucune différence importante entre elles. Les instrumens vulnérans portés horizontalement, ou de haut en bas, à la base du thorax, ou bien de bas en haut à la partie supérieure de l'abdomen, peuvent atteindre facilement le diaphragme. Ce muscle, en rapport en haut avec le poumon, le cœur et les gros vaisseaux, en bas avec l'estomac, le foie, la rate, ne saurait éprouver de blessures considérables sans que l'un de ces organes ne soit en même temps lésé. Il résulte de cette circonstance, que les exemples de plaies isolées du diaphragme sont assez rares, et que par conséquent il est difficile d'indiquer avec exactitude les symptômes qui les caractérisent exclusivement. Toutefois, la situation, la direction et la profondeur de la solution de continuité, sont autant de circonstances qui peuvent faire présumer la blessure de la cloison thoraco-abdominale. Le malade éprouve, dans le cas où elle a lieu, une difficulté plus ou moins grande à respirer; toute la base de la poitrine est douloureuse; le pouls devient petit, serré, fréquent, convulsif; une anxiété considérable se manifeste; la douleur locale se propage à l'épaule correspondante, jusque vers l'origine du nerf diaphragmatique; on observe, dit-on, le rire sardonique; la pression de la région épigastrique augmente la douleur, parce qu'elle a pour effet de refouler les viscères abdominaux vers le point de la blessure : mais on doit alors éviter toute action de ce genre, afin de ne pas occasioner de hernie diaphragmatique, ou de ne pas rendre plus considérable celle qui existerait déjà. Enfin, les sujets dont le diaphragme est blessé doivent présenter au plus haut degré les accidens attribués à la DIAPHRAGMATITE.

Le pronostic des lésions qui nous occupent est toujours des plus graves. Les praticiens qui ont spécialement traité de la médecine légale les rangent avec raison parmi celles qui sont presque nécessairement mortelles. Cependant la mort, dans ce cas, peut être attribuée autant à la blessure des parties qui avoisinent le diaphragme qu'à celle de ce muscle lui-même. La mobilité continuelle dont il est doué empêche ses solutions de continuité de se réunir aussi facilement que celles des autres parties molles; l'irruption des viscères abdominaux à travers la plaie ajoute encore à sa léthalité; enfin, l'inflammation de la plèvre et du péritoine qui tapissent les deux faces de la cloison thoraco-abdominale, contribue beaucoup sans doute au développement des accidens qu'on observe à la suite de ses lésions

Les anciens, qui croyaient que les parties fibreuses sont douées d'une sensibilité exquise, pensaient aussi que les plaies du centre aponévrotique du diaphragme entraînent plus de dangers que celles des autres parties de cet organe; mais il est permis d'élever des doutes sur l'exactitude de cette assertion, qui, bien que souvent répétée, ne paraît pas confirmée par les observations des chirurgiens modernes. Les solutions de continuité faites au diaphragme par des épées très-étroites ou par de très-petits projectiles, ont souvent suffi pour donner passage à des portions considérables de l'estomac, ou même à la totalité de ce viscère, ainsi qu'à plusieurs divisions du canal intestinal. En général, ces lésions sont d'autant plus dangereuses que leur étendue est plus considérable; cependant celles qui ne consistent, pour ainsi dire, que dans l'éraillement de la surface du muscle, ne sont peut-être pas moins graves que les autres, à raison de la phlogose très-vive qui les suit presque toujours.

La chirurgie ne peut opposer aux blessures du diaphragme qu'un très-petit nombre de moyens efficaces. Il faut se garder alors d'exercer aucune compression sur les parois abdominales ou thoraciques : cette action aurait pour effet ou d'augmenter l'action du diaphragme en fixant les côtes, ou de refouler les viscères abdominaux vers la poitrine, et d'aggraver, dans l'un et l'autre cas, les accidens de la blessure. Le sujet doit être couché sur le dos, le thorax élevé, la tête soutenue par des oreillers et penchée en avant, les cuisses et les jambes rapprochées du tronc : on obtiendra ainsi le relâchement des muscles de l'abdomen, et les viscères, libres de se porter en bas, laisseront le diaphragme exempt de toute compression. A ces moyens, on devra joindre les saignées générales et locales, les fomentations émollientes, la diète, un repos absolu, et tout ce qui constitue le traitement antiphlogistique le plus actif. Les antispasmodiques, que sembleraient indiquer les mouvemens convulsifs qui accompagnent quelquefois les blessures du diaphragme, ne peuvent que rarement être administrés d'une manière avantageuse.

La *rupture* du diaphragme est un accident rare, chez l'homme, plus commun chez les chevaux, et presque constamment mortel. Les coups violens portés sur la région épigastrique par des corps à large surface, le passage de roues de voitures sur la paroi abdominale antérieure, les efforts très-considérables exercés pendant que le diaphragme, déjà contracté avec une grande force, sert de point d'appui à tout le système musculaire, telles sont les causes variées des déchirures de cet organe. Ces solutions de continuité peuvent avoir leur siége, soit dans les fibres charnues, soit au centre aponévrotique, soit à la circonférence de la cloison thoraco-abdominale, qui semble s'être

détachée des côtes. Tantôt la plaie, peu étendue, est droite; tantôt, au contraire, elle présente des bords frangés, irréguliers, ou même plusieurs branches disposées en étoile. Les sujets chez lesquels des lésions de ce genre se manifestent, tombent presque toujours subitement inanimés; leur visage paraît riant; la poitrine, évasée et remplie par les viscères abdominaux, fait une saillie considérable; le ventre, au contraire, est flasque, déprimé, et il est facile de sentir la colonne vertébrale à travers la paroi antérieure. Les tégumens de la tête et du cou sont quelquefois engorgés, tuméfiés, et plus ou moins bleuâtres, ce qui dépend de la gêne que la compression rapide du cœur et des gros vaisseaux a déterminée tout à coup dans la circulation. Les sujets rendent quelquefois alors par la bouche, une quantité plus ou moins considérable de sang qui provient de la rupture de quelques vaisseaux gastriques ou pulmonaires comprimés ou dilacérés. A l'ouverture du cadavre, on trouve l'estomac, la rate, une partie de l'intestin, du mésentère et des autres viscères abdominaux passés dans le thorax. Il est inutile de s'appesantir plus longuement sur une lésion à laquelle il est presque constamment impossible d'apporter remède.

Les *hernies* des viscères abdominaux à travers le diaphragme peuvent être congéniales; elles sont alors le résultat d'une conformation vicieuse des parties. Des ouvertures anormales ou les orifices naturels de ce muscle, et spécialement celle qui livre passage au conduit œsophagien, en sont le siége. Des éraillemens, des ruptures ou des plaies du diaphragme peuvent y donner lieu. Suivant que les membranes séreuses abdominale et thoracique sont intactes ou divisées, la tumeur est recouverte d'un sac herniaire, ou bien les viscères sont libres et flottans dans le thorax. Le diagnostic de ces lésions est fort difficile; leur existence est toutefois annoncée par des accidens graves, et sur la cause desquels il importe beaucoup au praticien de ne pas se méprendre. Ces accidens sont une difficulté habituelle de respirer, des douleurs constantes et profondes à la région épigastrique, des digestions laborieuses, des coliques et des embarras intestinaux fréquemment renouvelés, l'angoisse, l'anxiété, les syncopes, qui succèdent aux efforts et aux exercices les plus modérés. Les malades qui sont soumis à d'aussi pénibles infirmités, doivent éviter tout ce qui pourrait exaspérer leur mal. La hernie n'étant susceptible d'être contenue par aucun bandage, et toutes les compressions du thorax ou de l'abdomen étant contre-indiquées, des alimens légers et peu abondans, l'abstinence des liqueurs excitantes, des exercices modérés, en un mot, tout ce qui peut rendre faciles les fonctions digestives et prévenir les violentes

contractions des muscles abdominaux et du diaphragme, tels sont les moyens hygiéniques qu'il convient de mettre en usage. Si, malgré ces précautions, une hernie diaphragmatique s'étranglait, cet accident serait caractérisé par les phénomènes qui succèdent à l'interruption du cours des matières fécales, en même temps que le siége de la douleur et les circonstances commémoratives indiqueraient la nature de la maladie et le lieu qu'elle occupe. Aucune opération chirurgicale ne serait alors proposable, et l'on devrait se borner à employer les moyens internes et externes dont l'expérience a constaté l'efficacité dans les divers cas d'ÉTRANGLEMENT.

DIAPHYSE, s. f., *diaphysis*. Ce mot signifie proprement un interstice, une cloison, une séparation, mais quelquefois aussi une apophyse ou une excroissance. Les écrivains grecs l'ont employé dans ces deux sens, d'après Hippocrate. Les modernes l'ont détourné de sa véritable acception. Aujourd'hui, en effet, il désigne le corps d'un os long, c'est-à-dire la portion moyenne de cet os, celle qui s'ossifie la première, et qui ne se soude complétement aux autres que par les progrès de l'âge.

DIAPNOTIQUE, adj. pris substantivement, *diapnoticus;* synonyme de *diaphorétique* et de SUDORIFIQUE. Quelques écrivains ont voulu qu'on réservât cette épithète pour les sudorifiques les moins énergiques, ceux qui se bornent à rendre l'exhalation cutanée un peu plus considérable qu'à l'ordinaire. Une pareille idée pouvait paraître raisonnable à l'époque où l'on rapportait toutes les fonctions des corps vivans aux lois de la simple mécanique. On sait aujourd'hui que la propriété sudorifique n'existe dans aucune substance à un degré rigoureusement calculable, et que des milliers de circonstances individuelles ou autres la font varier à l'infini.

DIAPRUN, s. m., *diaprunum ;* électuaire qui a pour excipient la pulpe de prune, et qui tire son nom de cette circonstance.

Pour l'obtenir, on fait une forte décoction de polypode de chêne, de fleurs de violettes fraîches, de réglisse sèche et de semences d'épine-vinette; on passe la liqueur avec expression, et on y fait cuire des pruneaux; lorsque ces fruits sont réduits en pulpe, on délaye celle-ci avec du suc de coing; puis, prenant la liqueur dans laquelle les pruneaux ont boulli, on la réduit, par le moyen du sucre, en un sirop auquel on ajoute du santal citrin et rouge, des graines de violettes et de pourpier, et des roses de Provins; on mêle ensuite le sirop et la pulpe ensemble.

Cet électuaire purge modérément. Peu de personnes s'en servent aujourd'hui, et, comme toutes les préparations ana-

logues, il ne tardera sans doute pas à être abandonné entièrement. On le rend plus purgatif en y ajoutant une quantité plus ou moins considérable de poudre de scammonée. Alors il porte le nom de *diaprun solutif*. On ne prépare guère ce dernier qu'extemporanément.

DIARRHÉE, s. f., *diarrhœa, alvi profluvium, fluxus ventris;* évacuation fréquente par l'anus de matières fécales liquides, bilieuses, muqueuses, séreuses, puriformes, avec ou sans excrémens. Pendant long-temps on n'a considéré dans cette maladie que la nature des matières évacuées, aussi divisait-on la diarrhée en *stercorale*, *bilieuse*, *pituiteuse* ou *muqueuse*, *séreuse*, *lientérique*, *laiteuse*, *graisseuse*, *putride* et *purulente*. On la nommait encore *vermineuse* lorsque des vers étaient expulsés avec l'une ou l'autre de ces matières; *fébrile*, quand il s'y joignait des symptômes de réaction du système sanguin; *varioleuse*, *goutteuse*, lorsqu'elle dépendait de la variole ou de la goutte; il y en avait encore d'autres appelées *urineuses*, quand elles survenaient pendant une rétention d'urine, et l'on donnait le nom de *colliquative* à celle qui se montre chez les sujets épuisés par des maladies aiguës ou chroniques. A cette longue liste, il faut encore joindre la diarrhée *catarrhale*, qui n'a jamais été clairement définie, et la diarrhée *critique*, qui *jugeait* les *fièvres*.

Pinel, reconnaissant pour cette fois, avec Morgagni, la nécessité de ne point séparer l'histoire des symptômes des résultats des recherches cadavériques, a mis la diarrhée au nombre des inflammations; il en place le siége dans la membrane muqueuse des intestins, mais seulement quand elle est primitive. « C'est, dit-il, une affection qui tient à un état d'irritation de la membrane muqueuse intestinale, soit par des matières âcres qu'on a avalées, soit par une métastase de la matière d'une autre sécrétion supprimée ou très-diminuée. » On voit que cette théorie n'est pas exempte d'humorisme, mais du moins Pinel a reconnu le veritable siége de la maladie. Il lui assigne pour causes : le séjour dans les grandes villes, l'usage des poisons, celui des drastiques et même des laxatifs donnés à contre temps, ou quand les viscères abdominaux sont dans un état d'irritation; et, pour symptômes, l'augmentation et la fréquence très-grandes des déjections alvines de matières muqueuses avec coliques, et affaiblissement d'autant plus rapide et plus grand que les matières sont plus liquides et plus abondantes En peu de mots, il dit que la diarrhée peut être aiguë ou chronique, qu'elle peut se terminer par le retour à la santé, ou par l'ulcération, l'induration et le squirre. Le traitement qu'il conseille se compose des mucilagineux aussi long-temps

qu'il y a de la douleur et de la chaleur, puis des excitans et des astringens.

Tel était l'état sommaire de la science lorsque Broussais a publié ses recherches sur les phlegmasies, dont nous exposerons les résultats à l'article ENTÉRITE, qui convient mieux pour désigner l'inflammation des intestins dont la diarrhée n'est qu'un symptôme.

Mais avant de finir cet article, il est trois questions que nous devons examiner. Toute diarrhée est-elle due à une irritation de la membrane muqueuse intestinale? Cette irritation primitive ne peut-elle pas être sympathique? La diarrhée ne peut-elle pas être due au relâchement des intestins?

Pour que les excrémens soient incessamment expulsés du canal intestinal, il faut bien que les contractions de sa membrane musculaire soient excitées par une cause quelconque : il y a donc toujours, sous ce point de vue, irritation dans la diarrhée *stercorale*; mais elle a lieu, soit à la suite d'une vive affection cérébrale propagée jusqu'aux viscères, telle que la peur, la timidité; soit par l'effet d'une irritation de l'estomac qui oblige ce viscère à se débarrasser promptement des substances qu'on y introduit, et à les faire passer rapidement dans les intestins, qui, irrités par la présence d'un aliment non altéré suffisamment par l'estomac, se contractent à leur tour pour s'en débarrasser. Dans ces deux cas, il n'y a point d'inflammation de la membrane muqueuse intestinale, à moins que la cause de la diarrhée n'agisse d'une manière permanente, ou ne se renouvelle fréquemment; il n'y a que surcroît d'action dans la membrane musculaire; dans le second cas, la membrane muqueuse est stimulée, mais seulement instantanément. On voit que l'irritation d'où provient la diarrhée peut être sympathique, et qu'alors elle n'offre point d'indications spéciales. Mais si l'irritation qui la produit devient permanente, alors c'est une ENTÉRITE; comme dans le cas d'irritation primitive, il faut recourir au traitement antiphlogistique approprié, qui sera indiqué quand nous parlerons de cette maladie.

Le refroidissement instantané de la peau peut, en occasionant une légère irritation, donner lieu à une diarrhée momentanée, que l'on fait cesser, dès le moment où elle se manifeste, à l'aide d'une boisson chaude quelconque.

La diarrhée avec évacuation de mucosités, de liquide séreux, est toujours le résultat d'un certain degré d'inflammation, car il y a toujours quelques coliques, de la chaleur dans un point de l'abdomen et à l'anus, à l'instant où les mucosités s'écoulent.

Jamais la diarrhée, quelle qu'elle soit, ne peut être l'effet

de l'atonie des intestins, car pour que les excrémens sortent, il faut qu'ils soient poussés vers l'anus par les intestins, ce que ceux-ci ne peuvent faire quand ils sont affaiblis, paralysés, ainsi qu'on l'observe dans les paralysies de la moitié inférieure du corps : il y a constipation jusqu'au moment où la membrane muqueuse, enflammée par le séjour prolongé des matières fécales, parvient enfin à déterminer quelques contractions dans la membrane musculaire des intestins. Même après la mort, l'évacuation des matières fécales n'est point l'effet direct de l'atonie des intestins; elle provient du dégagement des gaz, dont le développement n'est plus limité par la résistance des parois intestinales et abdominales, ni par celle des sphincters. La diarrhée n'est donc jamais l'effet du relâchement des intestins, et par conséquent le traitement excitant tonique n'est jamais indiqué par la nature de cette maladie; il ne peut la faire cesser que dans certaines circonstances, en rétablissant les fonctions de l'estomac, de la peau ou des reins, ou par une action astringente, qui peut devenir dangereuse.

La diarrhée diffère de la dysenterie, selon Pinel, en ce que, dans la première, on n'observe point les selles sanguinolentes, le ténesme et la barre douloureuse qui caractérisent la seconde; mais, dans le cours de la même maladie, on voit ces phénomènes se montrer et cesser tour à tour, de telle sorte que le sujet a une diarrhée et une dysenterie alternativement. C'est ce qui nous détermine à renvoyer l'histoire complète de ces deux nuances de l'inflammation de la membrane muqueuse intestinale à l'article ENTÉRITE.

DIARRHODON, s. m.; nom d'une poudre très-composée, dont les roses rouges font la base. Outre ces fleurs, elle contient du santal citrin, du santal rouge, des semences de fenouil, de basilic, de scariole, de pourpier, de plantain et d'épine-vinette, de la gomme arabique, de l'ivoire calciné, de la canelle, du bol d'Arménie, de la terre sigillée, et des perles fines préparées.

Cette monstrueuse préparation est astringente et stimulante. On la prescrivait autrefois aux personnes chlorotiques, et on la croyait propre aussi à arrêter le vomissement, auquel on ne supposait pas alors qu'on pût opposer de moyens plus efficaces que les excitans.

DIARTHROSE, s. f., *diarthrosis;* nom générique de toute articulation qui permet aux pièces osseuses de se mouvoir et de jouer librement les unes sur les autres.

Les articulations mobiles se partagent en deux grandes sections. L'une comprend celles dans lesquelles les surfaces sont unies d'une manière intime par un corps intermédiaire, ce qui constitue l'AMPHIARTHROSE, ou la diarthrose de continuité,

dont on a un exemple dans la jonction des vertèbres entre elles ; l'autre embrasse toutes celles dans lesquelles les surfaces, simplement contiguës, et non réunies, permettent des mouvemens en tous sens, ou n'en laissent exécuter que dans un certain sens. Cette seconde espèce de diarthrose, appelée de *contiguité*, pour la distinguer de la précédente, prend l'épithète d'*alternative*, ou en charnière, plus communément GINGLYME, quand elle ne permet que des mouvemens d'opposition bornés. On l'appelle, dans l'autre cas, *orbiculaire*, *vague*, ou *en genou*, et quand les mouvemens ont lieu au moyen d'une tête reçue dans une cavité, elle prend le nom d'ÉNARTHROSE, tandis qu'on lui impose celui d'ARTHRODIE lorsqu'elle résulte du contact de surfaces planes ou presques planes, que les mouvemens soient d'ailleurs très-manifestes ou obscurs.

DIASCORDIUM, s. m. ; électuaire inventé par Fracastor, qui doit son nom à ce qu'on fait entrer les feuilles du *teucrium scordium* dans sa composition. Il contient en outre des roses rouges, des racines de bistorte, de gentiane et de tormentille, du cassia lignea, du dictame de Crète, des graines d'épine-vinette ou d'oseille, du storax calamite, du galbanum, de la gomme arabique, du bol d'Arménie préparé, du laudanum, du gingembre, du poivre long, et du miel rosat dépuré, le tout incorporé dans du vin d'Espagne.

Le diascordium et la thériaque sont les deux seuls électuaires que n'ait point encore atteints la juste proscription dont les modernes ont frappé ces monstrueuses préparations arabo-galéniques. Un jour sans doute ils partageront le sort de leurs congénères. Lorsqu'on aura renoncé entièrement à l'empirisme, que le médecin doit laisser aux commères et aux gardes-malades, on rougira d'employer des substances dont l'action n'est ni appréciable, ni constante, tandis que la nature nous en offre tant d'autres qui ne présentent pas les mêmes inconvéniens. En attendant cette réforme salutaire et si désirée dans la matière médicale, disons que le diascordium exerce, à ce qu'il paraît, une action stimulante sur les tissus vivans, et qu'on le prescrit dans les cas où l'on suppose que le canal alimentaire est tombé dans une atonie profonde. Il sera facile d'apprécier à leur juste valeur ses propriétés si vantées, en se rappelant que, dans la plupart de ces cas, au lieu de l'asthénie admise naguère encore, il y a surexcitation, et même état phlegmasique. La dose ordinaire est depuis un scrupule jusqu'à un gros et demi.

DIASTASE, s. f. Considéré sous le rapport chirurgical, ce mot exprime l'écartement, la disjonction des os articulés entre eux au moyen d'un ginglyme latéral double, tel que ceux de la jambe et de l'avant-bras. On l'a aussi employé pour dé-

signer l'écartement des sutures des os du crâne; mais il est, dans ce sens, généralement abandonné. On devrait même le bannir entièrement du langage de la chirurgie. En effet, les luxations des articulations tibio-péronienne et cubito-radiale, ne sont jamais suivies de l'écartement des os correspondans. Aussitôt que les surfaces articulaires de ces organes ont perdu leurs rapports, les muscles agissant sur celui qui est le plus mobile, le font glisser en avant ou en arrière, et le rapprochent de l'autre. Le diamètre transversal du membre, bien loin d'être allongé, ainsi que cela aurait lieu s'il existait une véritable diastase, est, au contraire, diminué par le rapprochement des axes des os. *Voyez* LUXATION.

DIASTOLE, s. f., *diastole*. On désigne ainsi l'état de dilatation dans lequel se trouvent le cœur et les artères lorsqu'ils sont pénétrés par le sang, durant l'exercice de la circulation.

DIATESSARON, s. m.; électuaire ainsi nommé parce qu'on n'y faisait entrer, dans le principe, que quatre médicamens simples, les racines d'aristoloche et de gentiane, la myrrhe et les baies de laurier. Depuis, pour le rendre plus digne de figurer dans les pharmacopées, on y a ajouté l'extrait de genièvre, et alors il a pris le nom de *thériaque diatessaron*. On le donnait dans l'épilepsie, les convulsions, la rétention des règles; on le prescrivait après l'accouchement, pour faire sortir le placenta. La dose était depuis douze grains jusqu'à deux gros. Il est entièrement inusité aujourd'hui.

DIATHÈSE, s. f., *diathesis*; disposition. L'emploi vicieux des mots est la source la plus féconde des erreurs dans les choses; plus on les détourne de leur acception primitive, plus on en altère le sens, et moins il est facile de s'entendre quand on les emploie. C'est ainsi que le mot *diathèse*, qui, d'après son étymologie, ne signifie rien autre chose que *disposition*, *aptitude*, a été successivement employé dans plusieurs sens différens, et souvent tout à fait étranges. Afin de limiter notre travail, nous passerons d'abord sous silence l'usage que les anciens et la plupart des modernes ont fait de ce mot, pour arriver de suite à Brown, depuis lequel on en a prodigieusement abusé. Ce réformateur s'en est servi pour désigner la prédisposition aux maladies; d'autres l'emploient pour exprimer un état mixte entre la santé et la maladie, un léger degré de maladie, ou enfin le germe ou la cause matérielle et latente d'une maladie. Toutes ces définitions se confondent dans la valeur étymologique du mot *diathèse*, et c'est dans ce sens seulement que nous allons en parler.

Pour se faire une idée de ce que peut être la diathèse, il faut se représenter ce que nous savons sur les corps vivans. Or, nos connaissances générales sur ce point se réduisent à ceci : la ma-

tière organisée subit deux espèces de mouvement ; l'un, apparent, tombe directement sous nos sens, ou est susceptible d'y tomber ; l'autre, latent, a lieu dans les molécules organiques ; on ne peut l'admettre que par analogie ; on ne le connaît que par les mouvemens apparens, la structure et les fonctions des organes, qui en sont les effets, et par conséquent on ne peut en connaître les modifications normales ou morbides. Ce n'est donc point dans cette espèce de mouvemens organiques occultes que nous devons aller étudier la diathèse, mais seulement dans le mouvement apparent et dans l'action fonctionnelle des organes ; d'où il résulte que nous ne connaissons pas plus l'essence de la diathèse, que nous ne connaissons celle de la santé et de la maladie. Ce n'est pas non plus dans le principe, dans la force vitale, que l'on peut espérer de découvrir en quoi consiste la diathèse, puisque ces mots ne représentent que des abstractions qui trahissent la faiblesse de notre entendement : quant aux propriétés vitales, on ne peut plus les admettre comme l'entendait Bichat. C'est donc seulement dans l'action vitale qu'il faut étudier la diathèse : ces mots *action vitale* ne préjugent rien, laissent sans voile notre ignorance sur l'essence de la vie ; c'est une formule à l'aide de laquelle on généralise le plus possible les phénomènes des corps organisés, sans en réaliser l'idée abstraite, collective.

Examinons maintenant si la diathèse, quelle qu'elle soit, est générale ou partielle. Si l'on observe avec attention, on s'aperçoit promptement que tous les hommes diffèrent plus ou moins les uns des autres ; mais, si on examine la cause de ces différences, on la trouve bien moins dans la totalité de l'organisme de chacun d'eux que dans un ou plusieurs organes, qui influencent à leur manière le reste de l'organisme, et lui impriment un aspect particulier. Ainsi, on peut avancer qu'il n'est pas deux hommes qui sentent, qui respirent, qui digèrent, qui marchent de la même manière ; mais si les hommes diffèrent les uns des autres, c'est parce que, chez celui-ci, l'encéphale domine sur tous les viscères, tandis que chez celui-là c'est l'estomac, chez tel autre le poumon, chez d'autres enfin le cœur. Quel que soit l'état de chacun de ces viscères, dès qu'il n'est point en harmonie parfaite avec le reste du corps, celui-ci s'en trouve plus ou moins profondément modifié. Cette modification générale, au moins en apparence, est ce qu'on nomme le *tempérament :* elle est l'effet de l'influence qu'exerce un seul, ou tout au plus deux organes, sur tout l'organisme. Lorsque cette influence est tellement forte qu'il suffit d'une cause externe ou interne tant soit peu intense pour déterminer un état morbide, il en résulte la diathèse. Or, si le tempérament n'est point un état rigoureusement général de l'économie, la diathèse ne peut

être générale ; elle est, plus encore, locale. On pourrait dire que le tempérament est le plus haut degré de l'influence qu'un organe peut exercer sur l'économie sans en troubler l'harmonie, et que la diathèse est cet état d'un organe dont l'influence va la troubler, pour peu qu'elle soit accrue par la cause la plus légère.

La diathèse est tantôt congéniale, et tantôt acquise. La première est fortifiée, chaque jour de la vie, par les circonstances au milieu desquelles nous vivons : quelquefois ces circonstances la font cesser, et en font naître une autre. De la première dérivent les maladies héréditaires. De la seconde comme de la première, aidées de causes occasionelles, personnelles ou communes à un grand nombre de personnes, résultent les maladies sporadiques, épidémiques ou endémiques.

Ce qui prouve que la diathèse n'est jamais générale, c'est que le corps est formé de parties dont la structure diffère, et dont l'action vitale n'est pas absolument la même, c'est qu'aucune cause morbifique n'agit sur tous les organes, c'est que, lors même qu'elle semble étendre son action à tout l'organisme, elle ne l'envahit jamais tout entier; enfin, c'est qu'il n'y a jamais de maladies primitivement générales, que celles qui le paraissent ne le sont point réellement, et qu'elles dépendent d'affections locales, plus ou moins généralisées.

De ce qu'une maladie, venant à cesser dans un point de l'organisme, se montre souvent dans une autre partie, on a voulu conclure que la diathèse était générale; mais il fallait seulement dire que les parties semblables partagent la même disposition à telle ou telle affection, à un degré plus ou moins prononcé, selon l'idiosyncrasie des sujets.

L'erreur provient de ce qu'au lieu de ne voir dans la diathèse qu'une simple aptitude, qu'une disposition à contracter une maladie, sous l'empire des causes qui peuvent la faire naître, on a voulu que ce fût « un état morbide latent ou développé. » Ainsi, on a voulu distinguer l'*aptitude* à l'inflammation, que l'on observe chez un sujet dont l'appareil circulatoire est fort énergique, de la *diathèse* inflammatoire qui a lieu chez un homme affecté d'une inflammation. Mais il est évident que le nom de diathèse ne convient pas à ce dernier état, qui est le premier degré de l'influence qu'un organe *irrité*, *enflammé*, exerce sur d'autres en y développant un léger degré d'irritation qui les rend déjà susceptibles de s'enflammer, et qui même les constitue dans un ÉTAT, à la vérité peu prononcé, de maladie. Faire de la diathèse le plus haut degré de la disposition, serait multiplier à l'infini les termes d'une science qui ne compte déjà que trop de mots; ainsi, pour nous, *aptitude*, *disposition*, *prédisposition*, *diathèse*, seront entièrement synonymes.

Les humoristes ont admis autant d'espèces de diathèses qu'ils admettaient de maladies; or, on sait que presque tous les symptômes étaient pour eux des maladies. D'après cela, on peut juger du nombre des diathèses dont ils font mention. En général, ils en admettaient quatre principales : la sanguine, la bilieuse, la pituiteuse ou muqueuse, et l'atrabilaire, autant par conséquent que de tempéramens; venaient ensuite les diathèses dartreuse, lymphatique, cancéreuse, scrofuleuse, goutteuse, calculeuse, vermineuse, variolique, putride, septique, gangréneuse, scorbutique, vénérienne; puis on a établi les diathèses anévrismale, nerveuse, ataxique, séreuse, etc. On pourrait en établir bien davantage si l'on s'attachait à créer autant de dispositions morbifiques qu'il y a de nuances de maladies ; mais à quoi bon ce luxe de suppositions? Lorsque deux sujets s'exposent à la contagion vénérienne, celui qui contracte un ulcère au gland était-il *prédestiné* à la *syphilis* ?

Les seules diathèses que l'on puisse admettre consistent dans l'aptitude que certains organes ont à s'affecter dans chaque sujet; d'où il résulte qu'il y a autant de diathèses que d'organes : diathèse encéphalique, nerveuse, pulmonaire, gastrique, hépatique, intestinale, rénale, vésicale, utérine, articulaire, etc.

En quoi peuvent consister ces diathèses? Nous l'ignorons, comme nous ignorons en quoi consiste la vie, et ce qui fait que la mort a lieu ; nous savons seulement que chaque organe est plus ou moins disposé à s'affecter, en raison du degré plus ou moins élevé d'excitabilité dont il jouit, de sa structure, de ses rapports, et des agens qui le modifient. Ainsi, indépendamment des particularités connues de structure qui disposent aux maladies, on peut admettre deux espèces de diathèses, l'*asthénique* ou *atonique*, et la *sthénique*. *Voyez* ASTHÉNIE et STHÉNIE OU IRRITATION

DICROTE, adj., *dicrotus*, *bisferiens*, *recurrens*; rebondissant; épithète employée pour désigner le pouls qui bat deux fois, dont une forte et l'autre légère, durant la diastole. Cette réduplication de la dilatation caractérise, selon Bordeu, le pouls *supérieur*, c'est-à-dire celui qui annonce la fin du travail morbide dans les organes situés au-dessus du diaphragme. On l'observe surtout chez les femmes, aux approches de l'écoulement des menstrues, lorsqu'elles sont pléthoriques, chez les jeunes gens, peu de temps avant une hémorragie nasale, chez les adultes, avant l'écoulement du flux hémorroïdal, et chez les hémoptysiques, aux approches des accès de crachement de sang. L'expérience a confirmé les remarques de Galien sur la valeur de cette espèce de pouls, que pourtant il ne faut pas regarder comme le signe précurseur infaillible d'une hémorragie, ainsi que l'ont prétendu quelques auteurs. Il importe que les jeunes mé-

decins s'habituent à bien le distinguer de tous les autres, car il indique souvent la nécessité de tirer du sang, principalement par la saignée plutôt que par les sangsues, lorsque l'intensité des accidens ne permet pas d'attendre automatiquement les efforts si souvent meurtriers de la nature.

DICTAME, s. m., *dictamnus*. Peu de plantes ont été célébrées avec autant d'emphase, par les anciens, que le *dictame de Crète*, espèce d'ORIGAN, à laquelle ils ont attribué des propriétés véritablement merveilleuses. Le dictame tirait son nom du mont Dictos, dans l'île de Crète, où il croissait. Il passait pour le meilleur des vulnéraires. On aurait peine à expliquer comment cette prérogative lui fut accordée au détriment de tant d'autres labiées, qui n'exhalent pas une odeur moins suave que la sienne, et qui sont même plus aromatiques. Le temps, ce grand creuset des folies humaines, l'a fait tomber du haut rang auquel la crédulité l'avait placé. On ne voit plus en lui qu'un stimulant fort actif, comme la plupart des autres labiées, et depuis qu'on a bien reconnu la prééminence des émolliens sur les excitans dans le traitement des plaies et des contusions, on ne croit pas plus à ses prétendues propriétés vulnéraires et résolutives qu'à celles de tous les autres végétaux odorans et aromatiques. Il entre dans la composition de plusieurs électuaires, de la thériaque, du mithridate, du diascordium, de la confection d'hyacinthe.

Une espèce de MARRUBE porte le nom de *faux dictame*.

Nous décrirons, à l'article FRAXINELLE, le genre de plantes que les botanistes appellent *dictamus*.

DIÉRÈSE, s. f., *dieresis;* opération qui consiste dans la division des parties molles ou dures des corps vivans. Les anciens avaient fait de la diérèse l'une des quatre classes fondamentales en lesquelles ils divisaient les actions chirurgicales. Sous cette dénomination, ils rangeaient une multitude d'opérations spéciales, telles que la phlébotomie, l'artériotomie, la lithotomie : la plupart des actes opératoires de la chirurgie auraient pu encore y trouver place. Ces divisions scolastiques, généralement abandonnées de nos jours, à raison de leur insuffisance et de leur peu de méthode, ne doivent pas nous arrêter plus long-temps; et la diérèse, qui formait l'un des chapitres les plus étendus des anciens traités de chirurgie, doit à peine occuper actuellement quelques lignes.

A la division des divers organes du corps humain se rapportent l'INCISION, la PIQURE, le DÉCHIREMENT, la CAUTÉRISATION, la DILATATION, la LIGATURE, l'action de scier, de ruginer, de perforer les os. On fait usage, pour exécuter ces opérations, des BISTOURIS, des CAUTÈRES, des CISEAUX, des CAUSTIQUES; des SCIES, des RUGINES, du TRÉPAN, etc. C'est à ces

divers articles que le lecteur trouvera exposé tout ce qui est relatif, soit aux instrumens à l'aide desquels on pratique la diérèse, soit aux règles suivant lesquelles il convient de les faire agir. *Voyez* aussi OPÉRATION.

DIÉRÉTIQUE, adj., *diæreticus*; épithète imposée à tout agent, mécanique ou chimique, qui peut opérer une solution de continuité dans les parties du corps.

DIÈTE, s. f., *diæta, victus ratio*. Ce mot a trois acceptions fort différentes, et qui ne lui conviennent pas également; d'après l'étymologie, il signifie en général *emploi des alimens*; on s'en est servi pour désigner 1°. l'ABSTINENCE plus ou moins complète d'alimens, ou l'emploi raisonné de la nourriture dans les maladies; 2°. l'usage plus ou moins rationnel de tous les modificateurs de l'organisme, ridiculement désignés sous le nom de *choses non naturelles*. Pour faire cesser cette confusion, il faudrait définir la diète: le régime alimentaire dans les maladies. Celse admettait deux espèces de diète, celle dans laquelle le malade ne prend aucun aliment; et celle dans laquelle il ne prend que les alimens dont les propriétés et la quantité sont en rapport avec son état. Si nous adoptions cette division, nous aurions à traiter du choix et de la quantité des alimens, solides et liquides; mais, prenant le mot *diète* dans le sens le plus généralement admis, nous l'emploierons pour désigner l'abstinence d'alimens dans les maladies; c'est ainsi qu'on dit, le malade a été mis à la diète, pour indiquer que le médecin a prescrit de ne point lui donner d'alimens.

La diète est un des plus puissans moyens de guérison que la thérapeutique offre au médecin: en la prescrivant, celui-ci ne fait, le plus souvent, que suivre l'indication qui se présente naturellement; car, si les malades n'étaient imbus des plus funestes préjugés, rarement les entendrait-on demander à grands cris des alimens que souvent ils ne mangent qu'avec répugnance, malgré le désir ardent qu'ils ont témoigné de les obtenir. La diète, en privant l'organisme des substances que nous lui soumettons chaque jour, modifie le mouvement nutritif dans tous les organes, ralentit la circulation, diminue l'excitabilité nerveuse, rend plus facile l'action pulmonaire, laisse l'estomac dans un état de repos qui favorise la répartition plus égale de l'action vitale. Elle tarit les sécrétions, diminue la masse de nos humeurs, et surtout celle du sang, et rend celui-ci moins stimulant, si on en juge d'après l'état du pouls et la température de la peau. Quand on réfléchit à la puissante influence de la diète, on ne sait que penser de l'inconséquence des médecins qui croient rester dans l'expectation lorsqu'ils la prescrivent sans y joindre l'usage d'aucun médicament. Tous ces effets ont lieu d'autant mieux que la diète est plus com-

plète, mais il ne faut pas qu'elle aille jusqu'à priver le malade des boissons sans lesquelles il se pourrait développer une gastro-entérite. Quand on parle de la diète absolue, il ne faut donc entendre que la privation complète de tous alimens, solides ou liquides, mais non de toute boisson; à la rigueur, la diète n'est jamais absolue. Pour que les effets de la diète soient tels qu'on le désire, il faut que la boisson qu'on accorde au malade n'en contrarie pas l'influence, à moins qu'outre la diète, il n'y ait une autre indication à remplir. Aussi, prescrit-on ordinairement pour boisson de l'eau chargée d'une certaine quantité de mucilage, de fécule, de gélatine, ou de sucre. Le choix dans ces diverses substances n'est point indifférent; la boisson la plus innocente en apparence peut occasioner une rechute dangereuse ou mortelle. Il est même des cas où l'estomac enflammé rejette la boisson la plus légère, et jusqu'à l'eau pure, donnée par cuillerées. On conçoit d'après cela combien il serait imprudent de prescrire en pareil cas des alimens même liquides.

Un trop grand nombre de médecins ne comprennent point le bouillon au nombre des alimens, et bien moins encore des stimulans; lorsqu'ils prescrivent la diète, ils n'entendent point en priver le malade; quelques-uns même s'imaginent déployer beaucoup de sévérité quand ils n'accordent que de légers potages. Poursuivis par la crainte chimérique d'affaiblir le malade, ils sont sans cesse occupés de leur faire *passer* des alimens, parce que, disent-ils, ils sont sauvés lorsqu'on parvient à les substanter. Cette absurdité n'est point un rêve de notre imagination, mais l'opinion de plusieurs browniens déclarés ou masqués sous les beaux dehors de la médecine hippocratique. En général, le bouillon doit être refusé aussi long-temps que la peau est chaude et le pouls fréquent.

Dans les maladies aiguës, la diète est de rigueur, et elle doit être absolue quand l'estomac est irrité. Dans les maladies chroniques, on ne peut avoir constamment recours à ce moyen puissant de guérison, mais il faut au moins diminuer, autant que possible, la quantité des alimens, et revenir à la diète proprement dite aussi souvent qu'on le peut, sans soustraire trop de matériaux à l'économie, et toutes les fois que la *fièvre s'allume*, que le pouls s'accélère, que la chaleur de la peau s'élève, que la toux, le vomissement ou la diarrhée se manifestent, c'est-à-dire toutes les fois que l'irritation qui constitue ordinairement ces maladies, vient à s'exaspérer, ou à se propager aux bronches, au cœur, à l'estomac et à l'intestin grêle.

Soit que l'estomac éprouve les effets de l'inflammation, soit qu'il devienne le siége d'une asthénie prononcée, comme dans

l'apoplexie par exemple, à quoi servirait-il d'y introduire des alimens? Ils ne seraient bien digérés, ni dans un cas, ni dans l'autre, ou s'ils l'étaient, dans le premier cas, en augmentant la qualité stimulante et peut-être la quantité du sang, en excitant l'action de l'estomac, ils ajouteraient à l'irritation de ce viscère; dans l'un et dans l'autre, ils augmenteraient l'activité circulatoire et l'afflux qui se fait sur un organe quelconque. Tout par conséquent fait un devoir de recourir à la diète dans les maladies. Souvent même elle suffit pour en guérir d'assez graves, et les plus légères deviennent souvent dangereuses quand on n'a pas recours à ce moyen. Quand l'estomac n'est point affecté, l'expérience démontre encore que le travail digestif et l'alimentation ajoutent à l'état morbide de l'organe lésé, si celui-ci est irrité. On a trop souvent supposé que les maladies provenaient d'une atonie, et c'est ce qui engage aujourd'hui tant de médecins à recommander l'usage des alimens substantiels dans les maladies qui se manifestent extérieurement par la pâleur, la maigreur, et la faiblesse de l'appareil musculaire. Cependant, le plus ordinairement, c'est à la diète qu'il faut encore recourir dans ces maladies, au moins à diverses reprises. Et même, dans les maladies qui proviennent de la faiblesse d'un organe important, il faut encore prescrire la diète lorsque l'estomac est vivement irrité.

Au début des maladies aiguës, qui presque toutes sont dues à l'irritation, il convient de prescrire la diète absolue, non-seulement aux adultes, mais encore aux enfans, aux vieillards et aux sujets affaiblis, lorsque l'irritation n'est point équivoque, et plus encore quand elle a lieu dans l'estomac ou les intestins. Dans toute irritation intense, la diète est de rigueur; elle doit être d'autant plus sévère, que le mal fait plus de progrès. Vers le déclin de la maladie, on se relâchera peu à peu, sans jamais oublier qu'il vaut mieux pêcher par un excès de sévérité que par trop de faiblesse. Ici les préceptes ne peuvent suppléer aux leçons de l'expérience.

Si l'on réussit rarement dans le traitement des maladies chroniques, c'est peut-être parce qu'on ne peut obtenir, dans ces affections, la modification profonde que détermine la diète dans les maladies aiguës. En général, on ne saurait trop recommander aux personnes qui sont affectées des premières, de recourir à la diète aussi souvent qu'il leur est possible de le faire. Nous connaissons de jeunes médecins qui, convaincus de l'utilité de ce moyen, plus que ne peuvent l'être les personnes étrangères à nos travaux, sont parvenus à se délivrer de maladies chroniques très-graves, par une diète supportée avec une rare constance. Ainsi l'on ne saurait trop engager les malades à la supporter. *Voyez* RÉGIME.

On a désigné sous les noms de *diète mucilagineuse*, *sucrée*, *huileuse*, *farineuse*, *acidule*, *lactée*, *gélatineuse*, *fibreuse*, *tonique*, *excitante*, l'usage exclusif des alimens que ces diverses épithètes indiquent, ou dont elles désignent les propriétés médicatrices; mais dans ces expressions parfaitement inutiles, le mot *diète* est détourné de l'acception qu'on lui donne le plus ordinairement, par conséquent on doit les rejeter. Il est temps qu'on purge notre vocabulaire d'une foule de termes inutiles ou ambitieux qui le grossissent en l'apauvrissant.

DIÉTÉTIQUE, s. f., *diætetica;* partie de la thérapeutique qui enseigne à diriger l'action des modificateurs de l'organisme dans le traitement des maladies; c'est l'HYGIÈNE appliquée à la THÉRAPEUTIQUE. On voit que le mot *diététique* a été éloigné de sa valeur étymologique, mais celle que nous venons de lui donner est la seule consacrée.

DIFFORMITÉ, s. f., *difformitas;* mot plus employé dans le langage du peuple que dans celui des médecins, et dont on se sert pour désigner l'état de quelqu'organe ou de quelque partie du corps, qui fait que cet organe ou cette partie ne présente pas la forme accoutumée, celle qu'on considère comme le type de la perfection, parce qu'elle est la plus ordinaire à rencontrer. Les difformités choquent toutes plus ou moins la vue, en contrariant l'idée que les hommes attachent à la beauté.

DIFFRACTION, s. f. C'est le mot dont les physiciens se servent pour désigner d'une manière générale les modifications que la lumière éprouve en passant auprès des extrémités des corps. Ce phénomène, dont on ne saurait expliquer toutes les circonstances dans l'hypothèse de l'émission, devient facile à concevoir dans celle des ondulations, qui fournit même les moyens de le calculer, comme nous le dirons plus au long à l'article LUMIÈRE.

DIFFUS, adj., *diffusus;* trop étendu, trop long, trop étalé. L'incohérence dans les idées rend le style diffus, et nuit à la précision du discours. Les objets que nous regardons nous paraissent diffus, lorsqu'il ne s'en forme pas une image bien nette sur la rétine.

DIFFUSIBLE, adj. quelquefois pris substantivement, *diffusibilis*. Parmi les agens thérapeutiques qui accélèrent le mouvement vital, et qui, pour cela, ont reçu le nom de *stimulans*, il en est qui augmentent notamment l'action du système circulatoire et du système nerveux, du cœur et du cerveau, d'une manière vive, mais passagère : ceux-ci ont reçu le nom de *stimulans diffusibles*. Nous en parlerons quand nous traiterons des STIMULANS, qui peuvent tous être diffusibles dans certaines circonstances.

DIFFUSION, adj., *diffusio;* action de répandre, état de ce qui est répandu.

Lorsqu'à la suite d'une plaie faite à un vaisseau artériel, le sang s'infiltre au loin dans le tissu cellulaire, soit parce que la peau est restée intacte, soit parce que son ouverture ne correspond point à celle du vaisseau, il se forme une tumeur ordinairement très-volumineuse, à laquelle les chirurgiens donnaient autrefois le nom fort impropre d'*anévrisme par diffusion*, ou *faux primitif. Voyez* ARTÈRE.

DIGASTRIQUE, adj. pris substantivement, *digastricus, biventer;* nom d'un muscle pair, qui est placé au-dessous de la mâchoire inférieure, sur la partie supérieure, latérale et un peu antérieure du cou. Ce muscle s'insère d'une part à la rainure mastoïdienne de l'os temporal, de l'autre à la surface d'une petite fossette creusée pour lui sur les côtés de la symphyse du menton. Charnu à ses deux extrémités, il forme deux faisceaux musculaires séparés l'un de l'autre par un tendon arrondi, d'environ deux pouces d'étendue, qui traverse la partie inférieure du muscle sterno-hyoïdien, ou passe derrière elle, reçu en cet endroit par une sorte d'anneau aponévrotique attaché au bord supérieur de l'hyoïde. Ce tendon, qui change de direction et forme un coude, envoie, de son bord inférieur, une large et mince aponévrose, laquelle passe devant le muscle mylo-hyoïdien, contracte de fortes adhérences avec lui, et va se fixer également au corps de l'hyoïde.

Le muscle digastrique abaisse la mâchoire inférieure, ou élève l'hyoïde, qu'il porte dans le même temps en avant.

DIGESTEUR, s. m., *olla Papiniana.* On donne ce nom, et plus souvent encore celui de *marmite de Papin*, à un instrument imaginé par Papin pour ramollir les os et en faire du bouillon. Il consiste en un vase de cuivre jaune coulé, épais de cinq ou six lignes, et fermé par un couvercle de métal que retient une forte vis de pression. Lorsqu'on l'expose au feu après y avoir versé de l'eau jusqu'à une certaine hauteur, il se forme de la vapeur; mais comme cette vapeur ne tarde pas à acquérir une densité considérable, elle exerce une forte pression sur la surface du liquide, et lui permet de s'échauffer beaucoup, en sorte qu'il agit avec une grande énergie sur les matières dures qu'on a pu y plonger.

DIGESTIF, s. m., *digestivus;* nom d'un liniment qu'on prépare en mêlant ensemble, dans un mortier, deux onces de térébenthine liquide, un jaune d'œuf, et suffisante quantité d'huile rosat ou d'huile de millepertuis. On peut y ajouter des teintures de myrrhe et d'aloès, ou de l'alcool camphré. C'est un composé irritant qu'emploient encore fréquemment les

chirurgiens qui n'ont pas renoncé à la dangereuse méthode de stimuler les solutions de continuité qu'ils veulent conduire à cicatrisation. On l'applique sur de la charpie.

DIGESTION, s. f., *digestio, coctio*. En terme de pharmacie, on appelle ainsi une opération qui ne diffère de l'infusion qu'en ce qu'elle se prolonge davantage, et se fait au moyen de l'eau, dont la température ne doit pas dépasser le quarantième degré, et peut même être inférieure au trentième. Comme elle a pour but d'isoler les principes solubles dans l'eau de ceux que ce liquide ne peut point dissoudre, sa durée varie en raison et de la solubilité de ces principes et de la force avec laquelle ils sont retenus par ceux qui les entourent. On ne s'en sert presque plus aujourd'hui, parce qu'elle demande trop de temps; et presque toujours dans les cas où les anciens y avaient recours, on emploie des procédés, sinon plus simples, du moins beaucoup plus expéditifs.

Les physiologistes donnent le nom de digestion à une série d'opérations vitales exclusivement propres à la plupart des animaux, et consistant à recevoir dans un organe creux une certaine quantité de substances étrangères au corps, qui, par leur séjour dans cet organe, éprouvent un changement de consistance et de nature, s'assimilent en partie, prennent un caractère propre à chaque animal, à chaque individu, et forment un composé nouveau, dans lequel l'absorption puise les matériaux réparateurs des pertes journalières de l'économie, après quoi le résidu, plus ou moins dépouillé de parties utiles, est évacué, sous la forme d'excrémens, comme étant désormais impropre à la nutrition.

De cette seule définition, il résulte que la digestion n'est pas une opération purement locale, qu'elle s'opère par le concours de puissances exclusivement vitales, et que son produit se distribue dans tous les points de l'économie. Aussi exerce-t-elle une influence puissante sur toutes les autres opérations de la vie, ce qui fait qu'elle mérite une attention sérieuse de la part du médecin, non-seulement en santé, mais encore, et surtout, dans l'état de maladie.

En effet, l'état des parties est toujours relatif à celui de la digestion. Toutes les actions vitales se raniment et prennent une énergie nouvelle quand elle se fait rapidement et sans obstacle. Toutes, au contraire, languissent et s'altèrent, si elle ne s'effectue pas en temps convenable, et de-là résulte débilitation, diminution de l'énergie vitale, atrophie, disposition à toutes les maladies.

Il faut noter cependant que quoique toutes les fonctions éprouvent une modification quelconque de la part de la digestion, elles ne la subissent pas toutes dans le même temps ni

dans le même ordre. Les unes, effectivement, l'éprouvent de suite, et les autres seulement au bout de quelque temps. Les opérations vitales troublées les premières sont celles qui sympathisent le plus directement avec l'estomac et le duodénum, comme l'action de la peau et celle des organes internes des sécrétions. L'influence se reporte ensuite sur la respiration, sur la circulation, et ainsi de proche en proche sur tous les mouvemens vitaux.

La continuité d'exercice des diverses actions vitales amène le besoin, la nécessité de la digestion, dont leur manière d'être, leur mode ou leur rhythme, déterminent la force, la puissance, le degré, la rapidité. De là vient qu'en cas de fatigue ou de débilité, le choix des alimens n'est point indifférent, et que c'est dans ce cas surtout qu'il importe d'avoir présent à l'esprit l'axiome, si vrai, quoique populaire et bannal, que c'est ce qu'on digère, et non pas ce qu'on mange, qui nourrit.

Les divers actes de la digestion amènent un changement dans l'ordre de distribution de la vitalité. Ils accumulent cette force, ou plutôt cet état, dans les organes digestifs, et occasionent par conséquent une diminution momentanée, un ralentissement, une suspension des autres opérations vitales. Celles-ci ne reprennent leur énergie première, ou n'en acquièrent une nouvelle, qu'après le repos de l'appareil digestif. Il importe beaucoup de noter cette connexion, cette correspondance intime et réciproque, cette dépendance mutuelle entre les différentes opérations vitales et l'action des organes digesteurs, qui fait que ceux-ci exercent une grande influence sur les premières, et qu'ils en éprouvent néanmoins aussi une très-marquée de leur part.

De cette connexion intime et réciproque dérive une coordination entre tous les organes et les actes qu'ils exécutent, une alternative de repos et de mouvement, que l'assuétude rend périodique, et qui se renouvelle à des époques déterminées. Cette alternation périodique peut cependant être intervertie, et elle l'est effectivement par la maladie et par plusieurs effets particuliers.

C'est principalement dans l'estomac et le duodénum que la digestion s'opère; mais beaucoup d'organes, différens par leur structure, leur situation, leurs usages, y coopèrent chacun à leur façon, de sorte que, pour bien saisir l'ensemble de cette importante série d'opérations vitales, il faut considérer successivement la manière d'agir des divers organes qui y concourent, et la nature des circonstances qui influent sur elles. Chacune de ces opérations portant un nom particulier, nous renvoyons le lecteur à l'article qui la concerne. Ainsi l'action préparatoire ou prédisposante, les phénomènes précurseurs de la diges-

tion, seront examinés aux mots FAIM, SOIF, GUSTATION, MASTICATION, DÉGLUTITION, tandis que la digestion proprement dite sera l'objet des articles CHYLIFICATION et CHYMIFICATION. Au mot EXCRÉMENT, nous réunirons tout ce qui est relatif à la formation, à la nature et au mode d'expulsion du résidu de cette longue série d'actes.

Considérée seulement dans l'estomac et le duodénum, la digestion est souvent incomplète; il en résulte alors l'état morbide nommé INDIGESTION, APEPSIE, DYSPEPSIE, état toujours secondaire.

DIGITAL, adj., *digitalis;* qui a la forme d'un doigt, ou qui appartient au doigt.

On donne quelquefois l'épithète de *digital* à l'appendice vermiforme du COECUM.

Les *artères digitales* ont été décrites à l'article COLLATÉRAL, nom sous lequel il est plus ordinaire de les trouver désignées.

DIGITALE, s. m., *digitalis;* genre de plantes de la didynamie angiospermie, L., et de la famille des personées, J., qui a pour caractères : calice persistant, à cinq divisions un peu inégales; corolle monopétale, campanulée, beaucoup plus longue que le calice, renflée, ayant son tube rétréci à la base, et son limbe partagé en quatre, quelquefois en cinq segmens inégaux et obtus.

Ce genre est assez nombreux en espèces; mais une seule nous intéresse ici. Cette espèce est la plus belle de toutes, et on la nomme *digitale pourprée*, *digitalis purpurea*, à cause de la belle couleur pourprée de ses fleurs, qui sont en outre agréablement tachées dans l'intérieur. Cette plante, aussi remarquable par son bel aspect que par son port élégant, croît naturellement en Europe, dans les terrains sabloneux et pierreux. Sa tige, ordinairement simple, est haute de deux à trois pieds, droite, cylindrique et velue. Elle a des feuilles alternes, ovales, dentées, pointues, et très-allongées. Ses grandes fleurs s'épanouissent aux mois de juin et de juillet; des capsules ovales et acuminées leur succèdent.

La digitale pourprée est un des poisons que la médecine a su rendre utiles à l'homme malade. C'est dans les effets délétères que produit ce végétal, donné à forte dose, qu'on en a étudié l'action, afin d'en régler l'usage dans les maladies. Mais dans les phénomènes qui caractérisent l'empoisonnement par une substance quelconque, il convient d'étudier avec soin, et autant qu'il est possible, l'influence variée qu'elle exerce sur chaque organe, et de ne pas seulement s'arrêter aux symptômes cérébraux ou nerveux, qui sont à peu près les mêmes dans la plupart des empoisonnemens par des substances ayant

quelqu'analogie. Après avoir étudié les effets d'une substance vénéneuse donnée à haute dose par accident ou par une main criminelle à l'homme, ou à dessein aux animaux, dans l'espoir d'en retirer quelqu'avantage pour l'humanité, il faut soumettre à un scrupuleux examen les effets qu'elle produit lorsqu'on la donne à petite dose aux malades et aux personnes en santé. Rien n'est plus équivoque et plus compliqué que les effets d'un médicament héroïque donné à un malade, car il faut tenir compte de l'état particulier des organes, ce qui double les difficultés; cependant il faut les surmonter autant que possible. Quand on administre ce médicament à une personne en santé, pourvu que la dose soit suffisante, on a l'expression la plus simple de son action sur l'organisme. Voilà par conséquent trois sources de renseignemens sur les propriétés des agens thérapeutiques. Etudiée dans cet esprit, la digitale se trouve dépouillée des vertus presque merveilleuses et spécifiques qu'on lui attribuait. Les uns ont prétendu qu'elle agissait sur le système circulatoire, d'autres sur le système nerveux, d'autres sur le système lymphatique; les uns l'ont rangée au nombre des diurétiques, les autres parmi les purgatifs, quelques-uns au nombre des sudorifiques; quelques-uns ont même admis des opinions contradictoires. La cause de cette divergence d'opinions est que les effets de la digitale varient, selon qu'elle est donnée à plus ou moins haute dose, et qu'on la place dans un estomac sain ou irrité, dans un corps disposé à certains mouvemens que la plus légère impulsion décide. Donnée à forte dose, elle étend son action non-seulement à l'estomac qui la reçoit, au cœur, et au cerveau, mais encore aux organes sécrétoires; introduite à petite dose dans un estomac irrité, elle produit les effets qu'elle occasione quand on l'introduit en grande quantité dans un estomac sain. Telle est la raison pour laquelle son action était fort mal connue malgré les travaux de L. Fuchs, de Murray, de Withering, de Schiemann, de Beddoes, de Méry, de Ferrier, de Kinglake, de Hendy, de Mongiardini, de Bettoli, de Tommasini, de Bidault de Villiers, de Sanders, de Vassal, et d'une foule d'autres médecins, qui se sont bornés à fixer leur attention sur un petit nombre de ces médicamens.

Il résulte des recherches de Broussais, développées et consignées dans une intéressante dissertation par A. Gérard, que la digitale, introduite à une faible dose dans un estomac non irrité, diminue incontestablement le pouls, au point que le nombre des pulsations peut tomber, de quatre-vingt ou quatre-vingt-six, à vingt-cinq ou vingt-huit par minute. Le pouls devient plus plein, plus régulier; l'encéphale éprouve une impression, caractérisée surtout par la tendance au sommeil;

l'action musculaire s'affaiblit peu à peu, surtout dans les extrémités inférieures.

Soit que la digitale n'ait en effet qu'une influence peu durable, soit que l'estomac s'irrite par l'usage prolongé de ce médicament, souvent on voit le pouls revenir de trente ou trente-cinq pulsations à cent dix ou cent vingt, et reprendre son type antérieur à l'emploi du végétal. Pour prévenir ce pas rétrograde, il importe d'examiner scrupuleusement l'état de la langue, de la peau et de l'épigastre, afin de suspendre l'emploi de la digitale, et de ne point en détruire les bons effets par trop de persévérance, lorsqu'on verra la langue devenir rouge à sa circonférence, la peau se sécher, l'épigastre devenir douloureux, ce qui indiquerait une irritation provenant de la réaction excitée par une dose trop forte ou trop souvent répétée de la digitale, ou déterminée par toute autre cause, qui dès-lors rend intempestif l'usage de cette plante.

La digitale, donnée à haute dose, à petites doses multipliées, ou introduite dans un estomac irrité, détermine l'accélération du pouls, sollicite la sueur, les urines, ravive les surfaces ulcérées et blafardes, occasione un surcroît d'appétit, et semble communiquer une augmentation de vigueur. Alors, si l'on persévère dans l'emploi trop actif de ce médicament, on observe le dégoût pour les alimens, le vomissement, des douleurs à la tête et dans diverses parties du corps, le vertige, des éblouissemens, la chute du pouls, des évacuations abondantes par tous les organes excrétoires; enfin, un mélange de symptômes gastriques et cérébraux, et de suractivité sécrétoire tout à fait remarquable, mais dont la mort peut être la suite.

Ainsi que la plupart des autres agens dont le premier effet est la diminution des phénomènes vitaux, la digitale est donc sédative à une dose faible, et excitante à une dose plus élevée, ou quand l'estomac est irrité. Il est facile actuellement d'indiquer dans quels cas la digitale doit être, ou du moins peut être prescrite sans danger d'abord, puis avec avantage. On l'a recommandée dans les fièvres; mais il est rare que la membrane muqueuse gastrique soit sans irritation quand le pouls est plein et fort, et l'estomac est trop souvent irrité, dans ces maladies, pour que l'on puisse recourir à la digitale avec avantage. Clutterbuck a donc été judicieusement blâmé par Chaumeton, pour en avoir conseillé l'usage dans les fièvres, quoique les raisons que ce dernier oppose au praticien anglais ne soient pas des plus concluantes. Si la digitale convient peu dans les fièvres d'irritation, lors même que l'estomac n'est point irrité lui-même, ou l'est à un faible degré, c'est parce qu'il ne suffit pas de faire cesser la surexcitation du cœur, mais bien aussi celle de l'organe dont l'irritation provoque tous les symptômes, soit di-

rectement, soit sympathiquement, ce qui n'est pas au pouvoir de la digitale. Ainsi donc elle ne convient guère plus dans les phlegmasies proprement dites que dans celles qui portent le nom de fièvres.

Mais il est une irritation, une inflammation, aiguë ou chronique, dans laquelle on peut l'employer avec avantage, quand on en dirige l'emploi avec prudence, c'est l'irritation primitive du cœur, ou du moins celle qui n'est point compliquée de l'irritation d'un autre organe. Aussi, est-il peu de médicamens plus convenables pour ralentir l'action de ce viscère chez les femmes et les sujets très-irritables affectés de palpitations, et même dans la plupart des maladies du cœur où l'on observe ce symptôme. Telle est en partie la raison pour laquelle on l'a tant vantée pour le traitement des maladies chroniques du cœur, de ses enveloppes ou des gros vaisseaux. Lorsqu'on la donne avec assez de persévérance pour provoquer des sueurs ou un flux abondant d'urine, elle n'agit plus qu'à la manière de tous les stimulans qui produisent des effets analogues.

Dans les hémorragies, il n'est pas indifférent de calmer l'action du cœur quand elle est trop impétueuse; la digitale peut alors être prescrite avec avantage; mais ce précepte doit être appliqué avec réserve. Il est aisé de réduire à sa juste valeur ce que des médecins susceptibles de l'engouement qu'inspirent les médicamens nouveaux ou renouvelés, ont dit de ses effets merveilleux dans les névroses, la phthisie, les scrofules et l'hydropisie. Pour cette dernière, nous en avons assez dit plus haut; quand la digitale est avantageuse dans cette maladie, c'est à la manière des autres diurétiques. Malgré les éloges d'Erasme Darwin, de Simmons, de Barr, d'Harington, de Garnet, de Vassal, la digitale n'est malheureusement pas un spécifique assuré contre l'hydropisie, parce que, pour guérir cette maladie, il suffit rarement de faire abondamment uriner le malade. Quant aux névroses, il est faux que la digitale porte spécialement son influence sédative sur le cerveau; sa première action sympathique s'exerce sur le cœur: or le grand sympathique lie assez intimement le cœur avec l'estomac pour qu'il ne soit point nécessaire de prétendre que le cerveau fait les frais de la correspondance de ces deux viscères. La digitale n'est donc pas plus indiquée dans la coqueluche que dans le croup, maladie contre laquelle on aurait des milliers de spécifiques, si l'on croyait aux assertions monomaniaques de médecins entichés d'un médicament favori. Est-il nécessaire de s'attacher à prouver que la digitale ne guérit point la phthisie pulmonaire, et que, lorsqu'elle diminue les souffrances des phthisiques, ce n'est guère qu'en diminuant l'action du cœur, et par conséquent l'afflux désorganisateur du sang vers le poumon? Les topiques préparés avec la digitale, recommandés par Van

Helmont, et l'usage simultané de cette plante à l'intérieur dans le traitement des scrofules, doivent être mis au nombre des mille et un remèdes que l'on recommande contre ces affections comme autant de spécifiques, et qui, malheureusement, sont loin de posséder la propriété précieuse qu'on leur suppose.

Il nous reste à déterminer sous quelle forme et à quelles doses il convient d'administrer la digitale.

L'administration intérieure de la digitale est préférable lorsqu'on veut diminuer l'activité circulatoire; quand on veut, au contraire, l'exciter, c'est encore avec la membrane muqueuse digestive qu'il faut la mettre en rapport; mais lorsqu'on veut obtenir une sécrétion abondante de l'urine, il n'est pas inutile de l'appliquer en même temps à la peau, comme l'a conseillé Chrestien. On peut encore la prescrire en lavemens, dans ce dernier cas, mais ce mode est peu sûr. Lorsqu'on la donne à l'intérieur, il faut commencer par la dose la plus faible, ne point l'augmenter trop brusquement, mais cependant y ajouter un peu chaque jour, jusqu'à ce qu'on ait obtenu l'effet désiré, ayant soin de s'arrêter à propos, d'en diminuer la dose ou d'en suspendre l'usage, selon les indications et d'après les principes que nous avons posés.

Il suffit sans doute de dire que les propriétés de la digitale jaune et de la digitale épiglotte sont moins actives que celles de la digitale pourprée, dont nous venons de nous occuper. Quant à la digitale ambiguë, recommandée par Carminati, on ne l'a point assez souvent employée pour qu'on puisse rien en dire de positif, non plus que sur les digitales ferrugineuse et thaspi.

On administre les feuilles de la digitale pourprée sous la forme de poudre à la dose de un demi-grain à deux ou trois grains, deux ou trois fois le jour; ou sous celle, soit de décoction dans l'eau, soit de teinture alcoolique ou éthérée. Quelquefois même on en prescrit le suc dépuré. La dose varie, comme celle de tous les agens médicinaux, suivant une foule de circonstances individuelles. Quelques personnes prennent douze, dix-huit et vingt-quatre grains de la poudre, ou un demi-gros de la teinture de cette substance, par jour, ce qui est une dose très-forte, sans qu'on observe le moindre trouble dans l'action des organes digestifs, tandis que, chez d'autres, une dose beaucoup plus faible établit une irritation passagère au moins sur la surface de ces organes. Il résulte des observations de Bidault de Villiers qu'à la quantité d'un gros, la poudre des feuilles de la digitale peut causer un véritable empoisonnement. Ajoutons encore que la teinture alcoolique, à l'intérieur, est une forme directement contraire au but qu'on se propose, lorsqu'on veut pro-

curer le ralentissement du pouls. L'extrait alcoolique est alors préférable à la dose de un quart de grain à un grain délayé dans deux onces d'eau; l'extrait aqueux peut être donné de la même manière; l'un et l'autre sont préférables à la poudre, qui est plus susceptible d'irriter l'estomac. La décoction est trop infidèle, on ne doit pas l'employer.

DIGITALINE, s. f., *digitalina;* principe âcre, et probablement de nature alcaline, qu'on a entrevu dans les feuilles de la digitale pourprée, et qui réclame encore de nouvelles observations.

DIGITATION, s. f., *digitatio;* division en forme de doigt. Les muscles dentelés, le diaphragme, le grand oblique de l'abdomen, le petit pectoral, l'aponévrose palmaire, les trompes de Fallope, les cornes d'Ammon, présentent des digitations.

DILACÉRATION, s. f., *dilaceratio;* solution de continuité accompagnée du froissement considérable, de l'attrition ou du broiement des parties molles. La dilacération accompagne toujours, à divers degrés, les DÉCHIREMENS, les CONTUSIONS, les plaies d'armes à feu. *Voyez* PLAIE.

DILATATEUR, s. m., *dilatatorium;* instrument à l'aide duquel on exécute la dilatation. Destinés soit à maintenir béantes les ouvertures normales, soit à dilater réellement ces ouvertures, les dilatateurs ont reçu des formes très-variées. Tantôt ce sont des canules plus ou moins larges, que l'on introduit instantanément, ou que l'on place à demeure dans les parties; tantôt ce sont des pinces tellement disposées qu'en rapprochant leurs branches, les mors qui les terminent s'écartent avec plus ou moins de force; d'autres fois ce sont des gorgerets fendus suivant leur longueur, et dont les parties latérales s'éloignent l'une de l'autre; enfin, divers crochets, tels que celui d'Arnaud, ont été proposés pour exécuter la dilatation. Ces instrumens n'ont entre eux aucune analogie, relativement à leur forme et à leur construction. Ils sont décrits aux articles où l'on traite des maladies ou des opérations dans lesquelles on a proposé d'en faire usage. C'est là aussi que se trouve l'appréciation de leurs avantages ou de leurs inconvéniens. Un SPÉCULUM véritable n'est qu'un dilatateur.

DILATATION, s. f., *dilatatio;* action d'agrandir, à l'aide d'une compression dirigée du centre à la circonférence, les parois d'un canal, ou les bords d'une ouverture faite aux parties molles. La possibilité de cette opération repose sur l'extensibilité des tissus vivans; elle ne diffère de la COMPRESSION proprement dite qu'à raison du sens opposé, suivant lequel elle est exercée, et de ses divers résultats. Le Cat distinguait la dilatation en active et en passive; l'une avait pour objet d'agrandir les ouvertures trop resserrées; l'autre se bornait à empêcher le rétrécissement des orifices qui étaient déjà assez

larges. La première constitue seule une véritable dilatation, puisque la seconde n'a d'autre effet que de s'opposer à l'action trop énergique et trop étendue de la contractilité des parties.

Les cas dans lesquels la dilatation est indiquée sont assez nombreux. 1°. L'on dilate la vessie afin de l'atteindre plus facilement, dans plusieurs procédés relatifs à la cystotomie; on laisse les parois d'un abcès se distendre par l'accumulation du pus, avant d'y pratiquer des contre-ouvertures; 2°. les parois de l'urètre, du rectum, du canal nasal, du conduit auditif, s'étant rapprochées, ou les orifices de l'anus, de la bouche, des oreilles, étant rétrécies, il est indiqué d'écarter les unes ou d'agrandir les autres, à l'aide des dilatans; 3°. les ouvertures et les trajets fistuleux qui aboutissent à des corps étrangers ou à des collections puruleutes, doivent être souvent dilatés, afin de fournir à la cause de la maladie une issue plus large et plus facile; 4°. enfin, les plaies qu'il importe de maintenir béantes, comme celles qui succèdent aux opérations de la laryngotomie, de la trachéotomie, de l'empyème, etc., ne sauraient rester ouvertes si l'on n'interpose des corps étrangers entre leurs bords.

La dilatation est susceptible d'être exécutée suivant deux procédés différens. Au premier se rapporte la dilatation violente et instantanée, telle que celle qui était nécessaire dans l'opération de la cystotomie suivant la méthode dite de Mariano : on l'exécute à l'aide d'instrumens nommés dilatateurs. L'autre procédé consiste dans une dilatation lente et graduée, produite par des corps spongieux, qui absorbent l'humidité, et qu'on introduit au milieu des parties resserrées. Lorsqu'on place dans un canal normal ou accidentel un corps étranger solide qui l'étend et le remplit avec exactitude, bientôt ses parois, fuyant, pour ainsi dire, la compression qui est exercée sur elles, cessent d'embrasser ce corps, qui devient flottant par la dilatation des parties qui le recevaient. On peut alors le retirer, en substituer un autre plus volumineux, et, en continuant ainsi ces opérations, l'on parvient à augmenter de beaucoup le diamètre des canaux ou des orifices qu'on se propose de rendre beaucoup plus considérables. Ce procédé est celui qu'on met en usage pour la dilatation du vagin, de l'urètre, du canal nasal, du conduit auditif, etc.

La dilatation, autrefois prodiguée par les chirurgiens, est actuellement employée avec plus de discernement. Souvent inutile, comme dans les cas d'ouverture pratiquée à des abcès, elle déterminait, dans un grand nombre de circonstances, des accidens graves, tels que d'intolérables douleurs, l'inflammation violente des parties, des suppurations abondantes, et même la gangrène. La dilatation instantanée n'est plus employée que dans les circonstances où il est nécessaire d'ouvrir le vagin, l'anus, etc., afin

de pratiquer des opérations sur les parties situées plus profondément. On préfère généralement, et avec raison, les incisions à l'usage des dilatans, et l'on n'a recours à ceux-ci que quand les canaux à ouvrir sont tellement entourés de vaisseaux, de nerfs ou d'organes importans, que le bistouri ne saurait diviser les parties sans danger. Il faut constamment, lorsqu'on fait usage de la dilatation, y procéder par des gradations presqu'insensibles, afin que les tissus cèdent à l'effort exercé sur eux sans que de vives irritations puissent les affecter. Aussitôt que les parties deviennent douloureuses et s'enflamment, il faut arrêter les progrès de l'extension qu'on leur fait subir. L'application des substances émollientes contribue puissamment à dissiper l'orage, et quand tous les accidens sont tombés, on reprend avec plus de lenteur et de précaution l'emploi des corps dilatans. C'est aux articles consacrés soit aux parties sur lesquelles la dilatation peut être appliquée, soit aux maladies ou aux opérations chirurgicales qui en réclament l'usage, que l'on trouvera tous les détails relatifs aux diverses modifications dont cette action thérapeutique est susceptible, ainsi qu'aux règles qui doivent présider, dans les différens cas, à son exécution.

DIOPHTALME, s. m.; bandage dont on fait usage afin de maintenir sur les yeux les objets de pansement dont on les couvre. Le diophtalme peut être exécuté avec une bande ordinaire, longue de cinq à six aunes, et roulée à un seul cylindre. Le chef de cette bande est fixé à l'occiput par un tour circulaire, qui embrasse la tête. On descend ensuite sous l'oreille gauche, et, remontant sur l'œil du même côté, la bande est conduite sur la bosse pariétale droite et à l'occiput. Un nouveau tour de circulaire est exécuté; le cylindre est porté ensuite sur la bosse pariétale gauche, sur l'œil droit, sous l'oreille correspondante, et enfin au point de départ. On alterne ainsi les jets sur chacun des yeux avec un jet circulaire, et l'on épuise la bande autour de la tête.

Lorsqu'on exécute ce bandage avec une bande roulée à deux cylindres, on en place le plein à l'occiput, et, ramenant chaque extrémité sous l'oreille et sur l'œil correspondans, on les croise sur le front, et on les porte, en passant sur le pariétal, jusque derrière la tête, où elles doivent être de nouveau croisées, et changées de main. Ces jets doivent être plusieurs fois réitérés; quelques tours de circulaire sont enfin nécessaires afin d'affermir le bandage.

Le diophtalme exécuté avec la bande roulée à un seul cylindre est plus simple, plus facile à appliquer, et plus solide que l'autre; mais ces bandages ne conviennent que dans les cas où il importe d'exercer sur l'œil une légère compression. Ils ont l'inconvénient d'échauffer cet organe, de l'irriter, et son-

vent de nuire à l'action des substances émollientes dont on le recouvre. *Voyez* OEIL.

DIOPTRE, s. m.; instrument destiné à écarter les ouvertures naturelles, afin de rendre plus facile l'inspection des parties situées plus profondément. Ce mot est peu usité. *Voyez* SPÉCULUM.

DIPLOÉ, s. m., *diploe, diploma, meditullium, medium calvariæ discrimen.* Les anciens, à l'exemple d'Hippocrate, employaient cette expression pour désigner à la fois, et les deux minces tables osseuses dont se compose la voûte du crâne, et la substance spongieuse placée entre ces deux tables. Quelquefois cependant ils s'en servaient aussi lorsqu'ils n'entendaient parler que de cette substance intermédiaire. Cette dernière acception est la seule dans laquelle soit employé aujourd'hui le mot *diploé*, qui veut dire par conséquent le tissu celluleux des os plats du crâne.

Le diploé ne diffère donc point d'une manière essentielle du tissu spongieux qu'on rencontre dans les os longs : seulement il est formé de lamelles plus larges. Mais il ne se présente pas sous le même état aux diverses époques de la vie. On en trouve peu dans les premiers temps de l'ossification, quoique ce soit à tort que beaucoup d'anatomistes ont prétendu qu'il n'existait point à cette époque. Par les progrès de l'âge il se développe de plus en plus. Son accroissement suit pas à pas la diminution de volume que le cerveau éprouve vers le déclin de la vie, parce que la table interne des os du crâne s'affaissant avec l'organe encéphalique, il en résulte entre elle et l'externe un plus grand intervalle, qui permet au diploé de se développer bien davantage. Chez certains sujets toutefois les deux lames effectuent le même mouvement de dehors en dedans, et alors la voûte du crâne n'acquiert pas plus de consistance. Toutes ces observations on été faites par Gall, qui a reconnu en outre que, chez certains maniaques, le diploé devient aussi plus abondant, mais perd l'aspect celluleux qui lui est ordinaire, acquiert beaucoup de densité, devient compacte, et finit même par prendre une consistance éburnée.

L'organisation du diploé n'est pas parfaitement bien connue, quoique les anatomistes modernes s'en soient beaucoup occupés. On ignore encore, par exemple, si la membrane molle et rougeâtre qui tapisse toutes ses vacuoles forme un petit système médullaire analogue à celui que contiennent les extrémités des os longs, ou si elle n'est que l'épanouissement des vaisseaux qui pénètrent et s'enfoncent dans les os par les ouvertures extérieures du tissu celluleux. L'une et l'autre opinions comptent des partisans; la première paraît néanmoins être plus vraisemblable que la seconde.

Chaussier, Dupuytren et Fleury ont découvert, dans le diploé, des canaux d'un ordre particulier, formés d'une lame très-mince de tissu compacte, et tapissés par la membrane commune du système veineux, dont les replis produisent, dans leur cavité, une infinité de valvules. Après être nés par des radicules déliées, ces canaux s'unissent successivement les uns avec les autres, et finissent par aboutir dans trois ou quatre troncs principaux qui s'ouvrent dans les sinus de la dure-mère, les veines externes de la base du crâne, ou les veines méningiennes. Peu développés chez les enfans, ils croissent avec l'âge, et acquièrent une grande capacité chez les vieillards.

Les plaies du diploé produites par un instrument tranchant qui a divisé et surtout détaché la lame externe du crâne, ayant pour résultat la déchirure des vaisseaux, qu'il contient, sont suivies d'une effusion de sang, qui peut devenir considérable si l'un des troncs principaux a été lésé, ainsi que le prouvent divers faits recueillis par Dupuytren. On a vu aussi des abcès se former dans ce tissu, et des fongosités se développer dans ses aréoles. Tous ces états pathologiques sont encore peu connus, et réclament de nouvelles observations.

DIPLOIQUE, ou mieux DIPLOËTIQUE, adj. *diploeticus*; qui est relatif au diploé; *tissu*, *cellule*, *canal diploïque*.

DIPLOPIE, s. f., *diplopia*, *visus duplicatus*, *suffusio multiplicans*; hallucination de la vue dans laquelle chaque objet paraît double. On peut la provoquer à volonté, en pressant latéralement le globe de l'œil avec le doigt, à l'instant où l'on regarde un objet. Quand les cils sont couverts de larmes ou de chassie, quand la surface du globe de l'œil est couverte d'une grande quantité de larmes, les objets paraissent doubles. Cette hallucination a lieu, dans quelques maladies fébriles avec irritation cérébrale, dans l'encéphalite bien caractérisée, dans l'épilepsie, par le spasme du muscle abducteur du globe de l'œil; d'autres fois elle est occasionée par la paralysie d'un des muscles de ce globe, par l'ankyloblépharon, par une contusion sur la tête, par l'affection cérébrale qui constitue la peur. Elle est souvent un des symptômes de l'ivresse, de l'empoisonnement par la jusquiame ou la ciguë; souvent elle a lieu aux approches de l'agonie. Ordinairement, la diplopie tient au défaut de parallélisme entre les points visuels de chaque rétine, à l'inégalité d'excitabilité des deux parties de l'appareil nerveux oculaire. Dès que les axes visuels ne sont plus dirigés dans le même sens, la diplopie peut avoir lieu, aussi l'observe-t-on dans le strabisme. La diplopie, n'étant qu'un symptôme, cesse avec la lésion dont elle dépend, et n'exige aucun moyen particulier.

DIPSÉTIQUE, adj., *dipseticus;* qui provoque la soif. Il n'existe aucun état pathologique dans lequel on puisse trouver quelqu'avantage à exciter la soif, et, bien au contraire, c'est un symptôme qu'on doit plutôt s'attacher à combattre qu'à faire naître, puisqu'il annonce la surexcitation, sinon même l'irritation des voies gastro-intestinales.

DISCRET, adj., *discretus;* qui présente des intervalles, qui n'est pas continu. La petite vérole prend le nom de *discrète* toutes les fois que les pustules laissent un espace libre entre elles, et sont parfaitement séparées les unes des autres.

DISCRIMEN, s. m., *discrimen;* bandage que les anciens employaient après la saignée de la veine frontale. Il était exécuté avec une bande longue de trois aunes. On laissait pendre environ huit pouces de ce chef au devant de la face; le reste était porté à la nuque, le long de la suture sagittale. Un renversé servait à conduire la bande latéralement, où elle faisait deux fois le tour de la tête. Le chef libre était alors relevé, porté en arrière, et fixé à l'aide de jets circulaires qui servaient, en épuisant la bande, à rendre le bandage plus solide. Le discrimen n'est plus employé, on lui préfère le bandeau. L'on a aussi décrit, sous le nom de *discrimen*, l'un des bandages qui servent à porter l'extrémité du NEZ en haut; mais cette dénomination ne saurait lui convenir.

DISCUSSIF, adj., *discutiens;* épithète donnée à toute substance qu'on applique à l'extérieur pour procurer la fonte d'une tumeur ou d'un engorgement quelconque. Les discussifs, sur le mode d'action desquels on semble avoir pris plaisir à se perdre en raisonnemens aussi vagues que subtils, dont il est à désirer que les médecins perdent jusqu'au souvenir, sont tantôt des RÉSOLUTIFS, et tantôt des RÉPERCUSSIFS, suivant le cas et la manière dont on les emploie.

DISLOCATION, s. m.; terme plus populaire que médical, qui signifie déplacement des os. Il est donc synonyme de LUXATION.

DISPENSAIRE, s. m., *dispensatorium;* ouvrage qui traite de l'histoire naturelle, des qualités physiques, du mode de préparation et de la composition des agens pharmaceutiques dont tout apothicaire doit garnir son officine. Ce mot est synonyme d'*antidotaire*, *codex*, FORMULAIRE et PHARMACOPÉE.

Parmi les malades qui ne peuvent se procurer tous les moyens de guérison que leur état exige, il en est qui pourtant ne sont point réduits à une misère absolue; il en est d'ailleurs dont la maladie n'étant point assez grave pour exiger impérieusement le séjour dans les hôpitaux, s'aggraverait dans ces établissemens; d'autres répugnent tellement à y entrer, qu'on ne peut les y déterminer; enfin, la nécessité de réserver les

hôpitaux pour les malades qui peuvent y recevoir des soins efficaces, oblige d'en exclure plusieurs des malades dont le mal est au-dessus des ressources de l'art, quand il se prolonge pendant un long espace de temps. C'est pour ces différens infortunés que la Société philantropique de Paris a établi, à l'instar de l'Angleterre, mais jusqu'à un certain point, d'après les plans de Chamousset, des établissemens nommés *dispensaires.*

Ces établissemens, au nombre de cinq, consistent dans une réunion de souscripteurs, qui, pour une somme modique, reçoivent des cartes dont ils disposent en faveur des malades pauvres, et un bureau de consultation, composé d'un médecin et d'un chirurgien consultans, d'un médecin et d'un chirurgien ordinaires, dont chacun a un adjoint, et d'un élève en chirurgie. Sur le vu de la carte et de la lettre d'avis d'un souscripteur, chaque malade est reçu à ce bureau, ou bien un des membres se transporte chez lui, lorsqu'il ne peut s'y présenter. Le médecin ou le chirurgien fait son ordonnance, et un pharmacien, payé par l'association, délivre les médicamens qui y sont indiqués. Marseille jouit du bienfait de ces établissemens, qu'on ne saurait trop multiplier, parce qu'ils atteignent mieux que les hôpitaux le but des secours publics, dans certains cas, ou du moins parce qu'ils sont les complémens indispensables des hôpitaux. Mais que de choses à faire pour le perfectionnement des dispensaires ! Combien il serait facile de se servir de ces établissemens pour surveiller la convalescence des malades que l'on est obligé de faire sortir des hôpitaux avant le rétablissement parfait de leur santé, afin qu'ils fassent place à d'autres. D'importantes considérations se rattachent à tout ce qui concerne les dispensaires; mais comme plusieurs sont communes à toutes les espèces de SECOURS PUBLICS, nous n'en parlerons que lorsque nous serons arrivés à l'article relatif à ceux-ci, et nous y tracerons un plan complet de secours, qui ne méritent pas moins la sollicitude des gouvernemens que le vol et le meurtre dont les lois s'occupent presqu'exclusivement.

DISPENSATION, s. f., *dispensatio;* opération exécutée par le pharmacien, et qui consiste à peser ou mesurer, et à ranger dans l'ordre où il les emploiera, toutes les substances simples qu'il doit faire entrer dans la composition d'un médicament officinal ou magistral.

DISPERSION, s. f., *dispersio.* Les physiciens ont appelé ainsi la division que la LUMIÈRE éprouve en traversant le prisme, parce qu'elle sépare et disperse, pour ainsi dire, en leur faisant suivre des routes différentes, les rayons colorés dont la lumière blanche est composée. On explique ce phénomène en disant, d'après l'hypothèse de l'émission, que les rayons de diverses couleurs ne sont pas réfractés également,

et, d'après celle des ondulations, que les ondulations de différentes longueurs ne se propagent pas avec la même vitesse dans les mêmes milieux.

DISPOSITION, s. f., *dispositio*, *diathesis*. Ce mot, synonyme d'*arrangement*, est employé en ce sens par les anatomistes et les chirurgiens; ainsi on dit : *la connaissance de la disposition des parties est nécessaire pour bien pratiquer les opérations.* En pathologie il change de signification; on s'en sert pour désigner l'aptitude d'un organe, d'un tissu, d'un appareil organique, ou enfin d'une personne, à contracter certaines maladies plutôt que certaines autres; mais on emploie plus souvent dans ce sens le mot PRÉDISPOSITION.

DISSECTION, s. f., *dissectio;* section méthodique d'un corps organisé, ayant pour objet de faire connaître la disposition, la forme, les rapports et la structure des parties de ce corps. La dissection des cadavres humains s'appelle *anthropotomie*, celle des cadavres des animaux *zootomie*, et celle des végétaux *phytotomie;* celle des animaux vivans est connue sous le nom de VIVISECTION.

Les dissections, dans l'examen desquelles nous nous bornerons ici à celles qu'on exécute sur le corps de l'homme, exigent des appareils et des instrumens particuliers. Elles demandent des tables solides, qu'il est avantageux de rendre ovales et susceptibles de tourner sur un pivot central, des billots en bois de différentes grosseurs, pour soulever la tête ou le tronc, des couteaux connus sous le nom de SCALPELS, et qu'on peut très-bien remplacer par des bistouris ordinaires, des ciseaux, des érignes, des pinces, des scies, des rugines, des marteaux, des seringues, et des tubes en verre et en métal de toutes grandeurs.

Muni de ces instrumens, placé dans un local approprié, ayant enfin à sa disposition du feu, des ustensiles de cuisine, comme chaudières et marmites, de l'eau, du mercure, de la cire, de l'essence et de la résine de térébenthine, l'anatomiste procède aux dissections, d'une manière qui n'est pas la même pour les diverses parties du corps.

On ne saurait apercevoir l'organisation intérieure des os sans exécuter sur eux certaines coupes, qui constituent l'*ostéotomie.* Ainsi on râpe les os du crâne pour mettre à nu le diploé, et montrer l'arrangement de cette substance et la structure des canaux veineux; on scie en deux un os court, afin de faire apercevoir la substance spongieuse; enfin on scie un os long suivant son axe, dans la vue de rendre visible la disposition de la substance réticulaire, de la moelle, de la cavité centrale et de la membrane médullaire. Le système osseux se prête peu aux actions purement mécaniques, et c'est principalement à des agens chimiques que l'anatomiste a recours,

soit lorsqu'il se propose seulement de le débarrasser des parties molles qui l'enveloppent, soit lorsqu'il veut en dévoiler la structure intime, et considérer isolément les divers tissus, les diverses substances qui entrent dans sa composition. On peut aussi rapporter à l'ostéotomie la coupe horizontale et circulaire au moyen de laquelle on sépare la voûte du crâne pour rendre visible la base de ce dernier, la coupe perpendiculaire qui divise la tête du synciput à la base du crâne, et la coupe, également perpendiculaire, qui traverse toute la colonne épinière, de la partie antérieure et moyenne du corps des vertèbres, à leur apophyse tuberculeuse ou épineuse. Mais c'est à tort qu'on a voulu y faire entrer les procédés auxquels on a recours pour assembler les parties du SQUELETTE à l'aide de liens artificiels, ou pour les conserver en situation par la dessiccation de leurs moyens naturels d'union.

L'ostéotomie comprend aussi les coupes qu'il est indispensable de pratiquer sur la portion pierreuse du temporal afin d'étudier l'organe propre de l'ouïe, c'est-à-dire l'oreille interne ou le labyrinthe. La préparation de ces parties est une des plus difficiles, et exige beaucoup de dextérité. On ne peut même l'exécuter parfaitement que chez les jeunes sujets, dans lesquels l'extérieur du rocher n'est encore que celluleux. Il faut avoir acquis une grande habitude des coupes, pour la tenter avec succès chez un sujet avancé en âge. Ces coupes consistent à enlever la crête qui termine en arrière le bord supérieur du rocher, afin de découvrir la partie postérieure de la caisse et les cellules mastoïdiennes, ou, chez les enfans, la portion spongieuse de l'os dans laquelle ces dernières doivent se développer, à enlever la face supérieure du rocher par une section oblique, rendue d'autant plus superficielle qu'on se rapproche davantage de la partie postérieure; enfin, à enlever la face inférieure du rocher, depuis le devant du tubercule qui est le rudiment de l'apophyse mastoïde, ou depuis cette apophyse jusqu'au sommet de la portion pierreuse. Lorsque ces trois coupes sont terminées, il ne reste plus que la face interne et postérieure du rocher, qui suffit pour maintenir toutes les parties. Elles ont mis à nu, en arrière, et près de la base du rocher, les trois canaux demi-circulaires, devant eux, et au côté de la caisse, le vestibule, et, au devant de celui-ci, le limaçon.

L'ostéotomie a aussi pour but de séparer les os articulés les uns avec les autres, tels que ceux de la tête, qu'on ne peut désarticuler que chez des sujets très-jeunes, au moyen de la macération seule. A cet effet, on remplit de pois la cavité du crâne par le trou occipital, qu'on bouche ensuite avec un morceau de liége; puis on fait bouillir la tête dans de l'eau : les

sutures frontale et sagittale sont ordinairement les premières qui se disjoignent, et lorsqu'on les juge suffisamment écartées, on retire la tête de l'eau, et on procède à la séparation des os tandis qu'ils sont encore chauds. On n'a pas de peine à séparer le frontal d'avec les pariétaux, qui abandonnent assez facilement aussi l'occipital et les temporaux; ceux-ci ne sont point non plus difficiles à détacher du sphénoïde. Alors on ébranle le bord antérieur des petites ailes de ce dernier os, celui qui s'articule avec le frontal, et on imprime à son corps un mouvement de bascule de haut en bas et d'arrière en avant, après l'avoir garni d'un linge. Dès qu'il est séparé, on s'occupe de détacher les os palatins, dont la portion sphénoïdale se trouve déjà libre, mais dont la portion orbitaire, adhérente à la partie postérieure de la portion orbitaire de l'os maxillaire supérieur, se brise facilement si l'on n'use de grandes précautions, car elle ne tient au corps de l'os long que par un mince et étroit collet : afin de la ménager et de la garantir, on l'écarte peu à peu, à l'aide d'un petit instrument, qu'on glisse ensuite entre elle et la paroi interne du sinus maxillaire, et l'on achève d'isoler l'os en pressant sur sa portion palatine et pyramidale. L'ethmoïde demande aussi beaucoup de soins : on écarte l'une de l'autre les parties inférieures du bord demi-circulaire du frontal, en pressant légèrement de haut en bas, et exerçant un mouvement de bascule sur la lame criblée et l'apophyse crista-galli, qu'on a eu préalablement l'attention de garnir d'un linge plié en plusieurs doubles, afin de ne pas s'exposer à les briser. Il ne faut, toutefois, procéder à la séparation de cet os qu'après avoir détaché du frontal les os jugaux, les apophyses montantes des os maxillaires supérieurs, les onguis et les os propres du nez, qui tous se désarticulent sans peine en exécutant une traction légère et balancée sur les portions orbitaires des os maxillaires supérieurs. Le vomer se trouve alors libre, et on détache aisément les cornets inférieurs, si l'ébullition ne l'a pas déjà fait, comme il arrive quelquefois. Quant aux cornets de Bertin, qui rétrécissent l'ouverture des sinus sphénoïdaux, il suffit de la pointe d'un canif pour les séparer, à moins qu'ils ne soient soudés.

La dissection des ligamens, ou *syndesmotomie*, présente souvent de grandes difficultés. En général, elle exige qu'on dissèque avec soin les parties environnantes, conserve le périoste, enlève exactement les fibres musculaires, et laisse saillir les tendons et les aponévroses d'un demi-pouce à peu près, afin qu'on puisse se rappeler leurs rapports avec l'articulation. La dissection terminée, on frotte rudement les parties avec un linge sec, pour enlever toutes les parties celluleuses. On est dans l'usage aussi, pour rendre ces sortes de préparations moins

désagréables à la vue, de ruginer les os jusqu'à une certaine distance de l'origine des ligamens, et de laisser macérer les pièces pendant quelque temps, pour augmenter la blancheur de ces derniers. Cette méthode doit être abandonnée, parce qu'elle altère la couleur naturelle des ligamens, et qu'elle produit l'infiltration du tissu cellulaire qui a pu être ménagé.

Les procédés syndesmotomiques varient beaucoup, suivant les articulations sur lesquelles on opère. Si l'on veut mettre en évidence celle de la tête avec le cou, on vide le crâne par une coupe circulaire, et on sépare la face du restant de la tête par une autre coupe verticale, qui tombe trois lignes en avant de la surface antérieure de la colonne épinière. Cela fait, on détache avec précaution les muscles droits antérieurs et latéraux de la tête, ce qui met à découvert les capsules occipito-altoïdiennes sur les côtés, et les ligamens cervicaux antérieurs en devant; puis, après avoir enlevé en arrière tous les muscles et tout le tissu cellulaire qui remplissent l'espace compris entre les apophyses épineuses des vertèbres cervicales et la convexité de l'occipital, on découvre la membrane occipito-altoïdienne antérieure dans le fond, entre cet os et l'arc postérieur de l'atlas; alors on pratique une coupe transversale qui sépare le trou occipital en deux parties, l'une antérieure, l'autre postérieure, on enlève l'arc postérieur de l'atlas, et le ligament occipito-axoïdien se montre sous la forme d'une bande fibreuse, qu'on sépare en trois couches, de haut en bas et d'arrière en avant. Après qu'il a été enlevé, ainsi que le tissu cellulaire sous-jacent, les ligamens latéraux deviennent visibles.

Quant à l'articulation altoïdo-axoïdienne, pour la mettre à nu, on sépare la tête de l'atlas, en coupant les ligamens odontoïdiens latéraux au moyen d'une lame tranchante qu'on glisse entre l'occipital et l'arc postérieur de l'atlas; après quoi on sépare du tronc la portion cervicale de la colonne épinière, on emporte l'arc postérieur de la première vertèbre et les lames de la seconde, en faisant passer la scie derrière et auprès des apophyses articulaires, puis on dissèque le ligament occipito-axoïdien, et l'on découvre le ligament transverse, dont on coupe l'une des attaches; on termine l'étude de cette pièce en examinant d'abord la capsule placée entre le ligament transverse et l'apophyse odontoïde, ensuite la petite capsule antérieure, qu'on aperçoit en écartant les deux os.

L'étude des diverses articulations semées le long de la colonne vertébrale exige qu'on commence par isoler complétement cette membrane, à l'extrémité inférieure de laquelle on ménage le sacrum et le coccyx. Cette première préparation étant terminée, on donne un trait de scie à la base des apophyses transverses et de la saillie formée par les côtés du sternum, et,

après avoir enlevé avec soin les fibres des muscles transversaires épineux, on découvre les ligamens interépineux et sus-épineux. Ensuite on coupe avec un ciseau les lames des vertèbres, dans l'endroit de leur jonction avec le corps, depuis la septième cervicale jusqu'à l'échancrure du sacrum, on enlève la moelle épinière, et l'on aperçoit, sur le segment formé par les corps réunis, le ligament vertébral commun postérieur, et, sur le segment formé par la réunion des lames, tous les ligamens jaunes. On termine la préparation en mettant à découvert le grand ligament antérieur, et en séparant deux vertèbres, pour étudier la disposition du fibro-cartilage qui les unit. Cependant il reste encore à observer les articulations des apophyses articulaires, qui ne sont maintenues que par des capsules, et qu'on n'aperçoit facilement qu'aux régions cervicale et lombaire, à cause de l'étendue des surfaces : il ne s'agit, pour les mettre à découvert, que d'enlever toutes les fibres musculaires renfermées dans les gouttières vertébrales, ainsi que celles qui sont placées entre les apophyses transverses. Cette dissection demande beaucoup de soin, car, à la région cervicale, les capsules articulaires adhèrent, par l'intermède d'un tissu cellulaire rare, aux muscles grand-droit antérieur et long du cou, ce qui fait que presque toujours on les ouvre sans le vouloir.

L'articulation sacro-vertébrale demande qu'on sépare la cinquième vertèbre lombaire de la quatrième, en coupant le ligament intervertébral, qu'on sépare l'os coxal du sacrum, qu'on scie ce dernier de haut en bas par le milieu, et qu'on débarrasse la gouttière sacrée de toutes les fibres musculaires dont elle est remplie : cela fait, on voit la capsule en avant et sur les côtés, il ne faut plus ensuite qu'enlever le tissu cellulaire et les débris des muscles psoas et iliaque, pour mettre le ligament sacro-transversaire à découvert.

A la tête, outre les articulations mobiles que nous avons déjà passées en revue, il en est encore une autre, fort importante à étudier, c'est celle de la mâchoire inférieure avec le temporal. Pour la disséquer, après avoir séparé la tête du tronc, on la divise en deux parties latérales, par une coupe verticale dirigée d'avant en arrière. Chacune des deux moitiés sert pour une préparation particulière. Sur l'une on conserve les capsules et le fibro-cartilage intermédiaire : à cet effet, on enlève la glande parotide avec précaution, on coupe les ligamens qui se portent à l'apophyse styloïde, on détache les muscles crotaphyte, masseter, ptérygoïdiens et buccinateur, et l'on scie l'arcade zygomatique jusqu'à sa base. De l'autre côté, on met à nu le ligament latéral externe, en disséquant la peau qui couvre l'extrémité externe de la racine transverse de l'apo-

physe zygomatique, ainsi que celle du condyle de la mâchoire, et le ligament stylo-maxillaire, en détachant avec soin la glande parotide qui le recouvre immédiatement; puis, après avoir détruit les attaches du muscle crotaphyte à la fosse temporale et à la mâchoire, enlevé le ptérygoïdien interne, et détaché surtout avec exactitude celles de ses fibres qui s'implantent dans la fosse ptérygoïdienne, on aperçoit le ligament latéral interne, recouvrant les vaisseaux et les nerfs dentaires inférieurs, qu'on coupe à leur passage à travers la base du crâne, et le muscle ptérygoïdien externe, qu'on détache du sphénoïde et du condyle de la mâchoire.

Au bassin, la syndesmotomie demande quelques soins particuliers. On commence par isoler cette cage osseuse de la colonne vertébrale, en n'y laissant adhérer que la cinquième vertèbre lombaire; on désarticule ensuite les deux fémurs, on pratique sur l'un des pubis une coupe qui, commençant au niveau de la partie interne de la circonférence du trou ovalaire, comprend la partie correspondante de son arcade, et l'on désarticule l'os coxal de ce côté, en l'arrachant du sacrum. Ces préliminaires achevés, et après avoir nétoyé les fosses iliaques internes, ainsi que les trois quarts antérieurs de la crête de l'os des îles, on enlève le grand fessier, en rasant celles de ses fibres charnues qui adhèrent par en bas au grand ligament sacro-sciatique. Celui-ci, découvert, aide à trouver le petit, qu'on aperçoit en coupant les nerfs et les vaisseaux honteux, ainsi que le tendon du muscle obturateur interne. L'extraction des sacro-lombaire, long dorsal, transversaire épineux, et carré des lombes, en arrière, celle du psoas et de l'iliaque, en devant, mettent à nu le ligament iléo-lombaire et l'épais appareil fibreux qui remplit l'angle rentrant formé par la réunion de la face interne de l'os coxal avec la face postérieure du sacrum, et dont les faisceaux se concentrent sur les apophyses articulaires. Le même procédé met aussi à découvert le faisceau étendu de l'épine iliaque postérieure et inférieure à la partie postérieure latérale et inférieure du sacrum. Il ne reste plus alors qu'à préparer la symphyse pubienne et le ligament obturateur, ce qu'on exécute en enlevant la vessie, les parties génitales externes et les attaches des muscles droit interne, adducteurs et obturateurs.

Les ligamens qui unissent les côtes aux vertèbres ne sont pas très-difficiles à disséquer. On choisit trois ou quatre de ces os, qu'on sépare du reste du tronc, avec les vertèbres auxquelles ils tiennent, on les coupe ensuite à quatre travers de doigt de leur extrémité postérieure, et on scie les vertèbres de haut en bas. Alors on met à nu l'apophyse transverse, ainsi que la tubérosité, le col et la tête de la côte; on les scie dans le sens de

leur longueur, et, séparant les surfaces articulaires en deux parties, on prolonge la coupe jusque dans l'articulation de la tête avec le corps des vertèbres, de sorte qu'elle tombe un peu au-dessus et au-dessous de l'angle qui sépare l'extrémité postérieure des côtes en deux parties; après avoir écarté les deux segmens, on aperçoit le ligament costo-transversaire, la capsule de l'articulation qui porte le même nom, enfin une des capsules et le ligament interarticulaire de celle de l'extrémité postérieure avec la colonne vertébrale. Quant au ligament costo-transversaire postérieur, comme il est très-fort, on n'a pas de peine à le préparer : il suffit d'enlever avec précaution toutes les fibres charnues qui recouvrent la tubérosité des côtes et le sommet des apophyses transverses. Le ligament costo-transversaire inférieur se distingue aisément aussi en avant, lorsqu'on a enlevé la plèvre, la branche antérieure du nerf dorsal correspondant, et le tissu cellulaire graisseux qui remplit le trou de conjugaison, mais on ne trouve pas autant de facilité à l'observer en dehors et en arrière, parce que, sur ces deux points, il semble se confondre avec les fibres aponévrotiques des muscles intercostaux et des sous-costaux qui remplissent l'intervalle compris entre les deux apophyses transverses et les lames correspondantes des vertèbres.

Pour étudier l'union des côtes avec le sternum, il faut détacher avec précaution les extrémités sternales des muscles grand pectoral, droit et grand oblique du bas-ventre, afin de mettre à découvert tous les cartilages et l'extrémité antérieure des côtes, scier ces os à un pouce de leur jonction avec leurs cartilages, et enlever le sternum. Il ne reste plus qu'à enlever toutes les parties charnues ou celluleuses, pour apercevoir les fibres rayonnées qui recouvrent les articulations costo-sternales en devant. Quant aux capsules de ces articulations, si l'on veut les rendre apparentes, on n'a qu'à scier le cartilage suivant sa longueur, et prolonger la coupe sur le sternum, qu'on divise ainsi en travers.

La dissection des ligamens du membre thoracique est longue et minutieuse, à raison du grand nombre de ses trousseaux fibreux. Ceux qui retiennent la clavicule en place se présentent les premiers à examiner. Après avoir détaché l'extrémité inférieure du muscle sterno-cléido-mastoïdien, on scie le sternum en travers, au-dessous de la première côte, et cette dernière à l'endroit de son col, puis on enlève cette portion supérieure du sternum, la première côte, la clavicule et l'omoplate, on met le deltoïde à découvert, on le détache exactement à sa base, et on désarticule l'humérus. Sur cette pièce alors, après avoir enlevé l'attache inférieure des muscles sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien, et détaché celles des fibres du grand

pectoral qui s'insèrent à la clavicule, on observe tous les ligamens superficiels; le costo-claviculaire devient à son tour apparent, entre la clavicule et la côte, au côté externe de l'articulation, par l'abrasion des fibres du muscle sous-clavier. Les ligamens de l'articulation cléido-scapulaire exigent, pour devenir visibles, qu'on dégage l'omoplate des muscles qui l'enveloppent: aussitôt après, les ligamens coraco-claviculaires frappent la vue de l'anatomiste; mais, si celui-ci veut étudier l'articulation proprement dite, il lui suffit de détacher le deltoïde pour trouver la bande fibreuse supérieure; il aperçoit l'inférieure en enlevant le muscle sous-épineux, et coupant le ligament coraco-acromien. Dans l'une et dans l'autre articulation, l'abrasion des ligamens superficiels, faite couche par couche, met à découvert les capsules, qu'on ouvre alors pour voir les ligamens articulaires.

Pour préparer les ligamens de l'articulation scapulo-humérale, il faut détacher la clavicule de l'omoplate, et ce dernier lui-même du tronc, scier l'humérus un pouce au-dessous de l'empreinte deltoïdienne, enlever le deltoïde exactement, surtout à sa base, couper tous les muscles qui prennent leur insertion à l'apophyse coracoïde, couper également la portion externe du biceps à la supérieure de son ventre, détacher les muscles sus-épineux, sous-épineux, sous-scapulaire et petit rond, et les renverser vers la capsule. Alors on fait passer le sus-épineux sous le ligament triangulaire qui se porte de l'apophyse coracoïde à l'acromion. De cette manière, on découvre toute la partie externe de l'articulation, principalement le ligament acromio-coracoïdien, qui s'offre à la vue aussitôt que la clavicule et le muscle deltoïde out été enlevés. Il ne reste plus qu'à ouvrir la capsule pour examiner la manière dont le tendon externe du biceps se trouve disposé, dans l'intérieur même de l'articulatiou, autour de la cavité glénoïde.

La dissection de l'articulation huméro-cubitale est beaucoup plus simple que la précédente. On commence par couper le bras et l'avant-bras à quatre travers de doigt du pli du coude, on enlève les tégumens, et on détache les muscles l'un après l'autre, en procédant avec d'autant plus de soin qu'on s'éloigne davantage de la couche superficielle: sans de grandes précautions, surtout en détachant le muscle triceps et le nerf cubital, on ne saurait éviter d'ouvrir la capsule.

La syndesmotomie est plus laborieuse, quoiqu'assez simple, à l'avant-bras. Pour l'exécuter, on détache ce membre du bras et de la main, et on enlève tous les muscles dont il est garni, en apportant le plus grand soin à l'ablation des couches profondes, afin de ne pas endommager le ligament interosseux,

et à celle des tendons inférieurs des muscles biceps et brachial antérieur, pour ménager le ligament rond. On met le ligament annulaire à découvert, en faisant disparaître tous les débris de la capsule et du ligament latéral externe de l'articulation huméro-cubitale, opération difficile, et qui demande beaucoup de temps et de dextérité. A l'égard des ligamens de l'articulation inférieure, on les observe après avoir emporté les lambeaux des ligamens antérieurs et postérieurs du poignet: il faut détacher le tendon du muscle cubital postérieur avec beaucoup de légèreté, sans quoi on court le risque d'entamer la capsule.

Au poignet et à la main, la dissection des ligamens demande moins d'habileté qu'on ne serait tenté de le croire. On scie les os de l'avant-bras à quatre travers de doigt au-dessus de l'articulation radio-carpienne, et, comme les ligamens adhèrent peu aux parties qui les recouvrent, il suffit de détruire les deux ligamens annulaires et les attaches supérieures des muscles placés sur la face palmaire de la main, puis d'enlever les tendons qui passent sur l'articulation du poignet. Celle-ci se trouve alors entièrement à découvert. On peut préparer en même temps celle des deux rangées des os du carpe qui en est voisine, ou bien, après avoir détaché la main de l'avant-bras, on enlève toutes les parties celluleuses, vasculaires, musculeuses et nerveuses, dans la paume aussi bien que sur le dos de la main. Quant aux articulations des os du carpe entre eux et avec les os du métacarpe, de ceux-ci avec les phalanges, et des phalanges entre elles, nous réunirons tout ce qui en concerne la préparation à ce que nous dirons plus bas de la dissection des articulations correspondantes au membre pelvien : il ne sera question ici que de l'articulation de l'os pisiforme avec le pyramidal; pour la préparer, on coupe avec précaution les muscles de l'éminence hypothénar, le ligament annulaire antérieur du poignet, et le tendon du muscle cubital antérieur, puis on enlève le tissu cellulaire, en ne perdant pas de vue que la capsule est mince et très-facile à entamer.

Après les articulations du membre thoracique, l'anatomiste s'occupe de celles du membre pelvien, et d'abord de la coxo-fémorale, dont la dissection demande peu de soin, tant à cause de la simplicité du mécanisme qu'on se propose d'examiner, qu'à raison du volume que présente le ligament orbiculaire. On scie le fémur vers son tiers supérieur, on détruit les articulations de l'os coxal avec le sacrum et le pubis, et, après avoir dépouillé le haut de la cuisse de ses tégumens et de l'aponévrose fascia-lata, on enlève tous les muscles l'un après l'autre. Les seules parties dont on doive faire le retranchement avec quelque soin, sont la masse commune aux deux

muscles psoas et iliaque, et les parties situées à la base du col du fémur, endroit où le ligament orbiculaire est très-mince et a beaucoup de laxité. En ouvrant ce ligament, on aperçoit l'interne ou rond, qu'il faut dégager de la gaîne que la capsule synoviale lui fournit, si l'on veut se former une idée exacte et complète de sa disposition. La même coupe permet de voir le ligament cotyloïdien et celui qui complète l'échancrure inférieure de la cavité articulaire.

La dissection des ligamens du genou exige qu'on coupe la cuisse à son tiers inférieur, et la jambe à deux travers de doigt au-dessous de l'épine du tibia. Le moignon étant ainsi préparé, on dissèque soigneusement ce qui reste des muscles droit antérieur et triceps crural, puis on isole le demi-tendineux et le demi-membraneux, sans les couper; on enlève la portion restante du troisième adducteur, et l'on détache les droit et triceps jusqu'à ce qu'on rencontre la capsule. On doit avoir le soin aussi de ménager et de conserver la portion aponévrotique qui entoure le genou, et de préparer en même temps les ligamens latéraux en coupant le tendon du biceps. Puis on enlève cette aponévrose, afin de mettre à découvert la partie de la capsule qui se montre sur les côtés du ligament inférieur de la rotule, et la destruction du ligament postérieur met aussi ce dernier en évidence. Après avoir examiné toutes ces diverses parties, on renverse de haut en bas la masse musculaire détachée du fémur, on coupe les ligamens latéraux, on ouvre la capsule pour en étudier la disposition, et on la détache, en arrière, des ligamens croisés, par l'examen desquels et des fibro-cartilages semi-lunaires on termine l'autopsie de tout ce qui concerne l'articulation fémoro-tibiale.

La dissection des articulations tibio-péronéennes exige à peu près les mêmes coupes et les mêmes précautions que celle des articulations de l'avant-bras. On détache d'abord la jambe de la cuisse et du pied, on enlève complétement le tendon inférieur du muscle fémoral, on découvre les muscles de la jambe, et on les enlève l'un après l'autre. Il importe de détacher avec soin les attaches supérieures de ces muscles, notamment celles du jambier antérieur et du poplité, qui recouvrent l'articulation supérieure, et adhèrent d'une manière assez intime à ses ligamens. Rien n'est plus facile que de disséquer les ligamens antérieur et postérieur de l'articulation inférieure, car les tendons qui les recouvrent n'ont point d'adhérence avec eux. La préparation du ligament interosseux n'exige pas non plus d'autres précautions qu'à l'avant-bras.

Lorsqu'on se propose de mettre à nu les ligamens de l'articulation péronéo-tarsienne, on coupe la jambe à quatre ou cinq travers de doigt au-dessus du coude-pied, puis on enlève les

tégumens et les tendons fléchisseurs du pied, en ménageant le ligament antérieur, auquel ils sont unis. On coupe, en arrière, l'attache du tendon d'Achille, on isole ceux des fléchisseurs des orteils, et l'on ouvre leurs gaînes avec précaution, attendu qu'elles sont adhérentes aux ligamens postérieurs et à la capsule. Pour examiner la disposition de cette dernière, on enlève avec soin les ligamens antérieur et postérieur; puis on l'ouvre elle-même en devant et en arrière, ce qui permet d'étudier les ligamens latéraux.

Pour terminer l'histoire de la syndesmotomie, il nous reste à indiquer sommairement la manière de préparer les ligamens qui affermissent les articulations de la main et du pied. On commence par dépouiller ces parties de toutes les portions tégumenteuses, celluleuses, tendineuses, aponévrotiques et charnues qui les couvrent, et on enlève, l'un après l'autre, tous les muscles superficiels de la paume de la main et de la plante du pied. Dès qu'on est arrivé aux tendons des muscles fléchisseurs des doigts et des orteils, on coupe les gaînes de ces tendons, ainsi que les ligamens annulaires, et l'on aperçoit le ligament transverse du métacarpe ou du métatarse. Alors on enlève les muscles interosseux, en les renversant vers les phalanges, puis les dégageant de l'intervalle des têtes des os métacarpiens ou métatarsiens, en procédant par la face dorsale, et coupant les tendons à l'aide desquels ils s'attachent aux phalanges. Les ligamens de la face palmaire ou plantaire représentent une masse fibreuse presqu'inextricable, ou dont au moins les fibres se dirigent en divers sens, tandis que ceux de la face dorsale sont assez distincts, mais minces, et faciles à couper. Pour apercevoir l'articulation spéciale du trapèze avec le premier os du métacarpe, on enlève les muscles de l'éminence thénar, opération à laquelle il faut procéder avec beaucoup de soin et de délicatesse, surtout lorsqu'on arrive aux muscles court fléchisseur et opposant du pouce, parce que la capsule qui les entoure est très-lâche, et que, sans cette précaution, on s'exposerait à l'entamer. Les diverses articulations du tarse ne réclament pas moins d'attention, sans quoi, en détachant le tendon d'Achille, ceux des fléchisseurs des orteils, et le tissu cellulaire graisseux intermédiaire, on entamerait la capsule synoviale. La dissection des ligamens interosseux, moins minutieuse, est cependant plus difficile: elle exige qu'on détruise un des os auxquels ces ligamens s'attachent, ou qu'on déchire ceux-ci en écartant les os avec force, ce qui permet d'en observer les débris, ou enfin qu'on scie les os, dans le sens de leur épaisseur, près de la surface de ces mêmes ligamens. Quant aux articulations des phalanges entre elles, le peu d'étendue des surfaces articulaires, la ténuité des ligamens, et

les adhérences intimes qui les unissent tant aux parties tendineuses qu'aux capsules, en rendent la préparation extrêmement pénible, surtout au pied.

De toutes les parties du corps, les muscles locomoteurs sont celles qui se prêtent le mieux à la dissectiou, mais ne sont pas pour cela les plus aisées à disséquer. Sous ce rapport, il existe entre ces organes de grandes différences, qui dépendent principalement de l'abondance et de la densité du tissu cellulaire par l'intermède duquel ils sont unis aux parties environnantes. Ainsi la préparation des muscles qui adhèrent fortement à la peau, présente de grandes difficultés, et ne peut être bien faite que par uu anatomiste exercé. Celle des muscles séparés des parties voisines par un tissu cellulaire abondant est plus facile, mais elle demande cependant encore beaucoup de soin pour être bien faite. Il faut, par exemple, quand il s'agit d'un muscle large, couper la peau dans toute l'étendue d'un de ses bords, enfoncer le scalpel ou le bistouri jusqu'à ses fibres charnues, et porter ensuite l'instrument, en dédolant, dans le sens et suivant toute la longueur de ces dernières, afin de détacher le tissu cellulaire en même temps que la peau, et de ne pas laisser, à la surface du muscle, des lambeaux qu'on ne pourrait plus enlever ensuite qu'en perdant beaucoup de temps, et hachant les fibres charnues. Il faut pour cela une bonne méthode de disséquer, dont la description ne pourrait donner qu'une idée fort imparfaite, et qu'on ne peut apprendre qu'en regardant disséquer un anatomiste habile. On se tromperait beaucoup si l'on pensait que l'objet des précautions que nous recommandons ici est seulement d'habituer l'élève à faire des préparations régulières et qui ne choquent pas la vue : elles ont encore pour but de le familiariser avec l'art d'agir convenablement sur le tissu cellulaire, art dont un jour il sentira l'importante nécessité, s'il se destine à la pratique des opérations chirurgicales. Il ne faut pas non plus, en disséquant les muscles, les isoler de telle sorte qu'ils ne conservent plus d'autres adhérences que celles de leurs attaches : en agissant ainsi, on ne pourrait jamais se former une idée juste de leur situation, de leur direction, de leurs rapports; on doit donc se contenter de les débarrasser de toutes les parties qui en couvrent la surface et celle des organes voisins, de manière à pouvoir saisir d'un seul coup-d'œil l'ensemble de leur circonférence et de leurs diverses insertions.

A ces préceptes très-généraux sur l'art de disséquer les muscles nous ferons succéder une indication, bien plus sommaire encore, des diverses coupes qu'il est nécessaire de pratiquer pour découvrir les attaches ou même le corps de plusieurs d'entre eux.

Tous les muscles du crâne et de la face sont difficiles à pré-

parer, à cause de la rareté de leurs fibres chez la plupart des sujets, et de leur extrême adhérence au tissu cellulaire ou à la peau. L'occipito-frontal exige qu'après avoir rasé la tête, on fasse aux tégumens trois incisions, étendues de la racine du nez à la région occipitale, le long de la suture sagittale, du même point à l'apophyse orbitaire externe du front, et de ce dernier point à l'occiput, le long de la tempe. On dissèque ensuite le lambeau interne de la racine du nez vers la tempe. Il faut que l'instrument agisse par de grands traits longitudinaux, parallèles à la direction connue des fibres, et qu'on ait soin de ménager l'aponévrose, qui adhère d'une manière assez intime avec la peau, de sorte qu'on évite difficilement de la couper. Pour mettre à découvert les muscles extrinsèques de l'oreille, on tire le pavillon dans le sens contraire à la direction de celui qu'on prépare; on fait à la peau une première incision, transversale pour le supérieur, et verticale pour les deux autres, sur laquelle on en fait tomber une seconde en ligne droite, et on dissèque ensuite dans le sens de cette dernière. L'orbiculaire des lèvres et le pyramidal du nez demandent qu'on enlève avec précaution les tégumens qui adhèrent d'une manière assez intime à la partie supérieure de ces deux muscles. En détachant la partie interne du frontal et la supérieure de l'orbiculaire des paupières, on met à découvert le surcilier. La dissection lente et attentive de la peau des parties latérales du nez, fait découvrir l'élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, qui adhère assez fortement avec elle. Quant à celui de la lèvre supérieure, il se trouve au-dessous des tégumens et de l'orbiculaire, dont une épaisse couche de graisse le sépare. Après l'avoir enlevée, ainsi que les vaisseaux et les nerfs sous-jacens, on aperçoit le canin. Une coupe plus ou moins profonde, dirigée de l'os jugal à l'angle des lèvres, mène au grand et au petit zygomatiques. Le transversal du nez devient manifeste lorsqu'on a enlevé avec précaution le pyramidal et l'élévateur commun : il suffit aussi de détacher ce dernier pour voir le transversal du nez. Le masseter exige la dissection des tégumens de la partie postérieure de la joue : après l'avoir enlevé, ainsi que le grand zygomatique, on découvre le buccinateur. Le triangulaire des lèvres et le carré du menton sont très-difficiles à préparer, parce qu'aucun muscle n'adhère avec autant de force aux tégumens; quelque soin qu'on prenne, on ne peut ni les débarrasser de toute la graisse qui occupe les intervalles de leurs fibres, ni éviter d'enlever quelques portions de ces dernières. Pour voir la houppe du menton, il ne faut, après avoir renversé la lèvre inférieure, qu'enlever la membrane buccale dans l'endroit où se trouve le frein de la lèvre inférieure. L'excision transversale des tégu-

mens des lèvres met à nu l'orbiculaire. Après avoir enlevé la peau des tempes, les auriculaires, l'occipito-frontal et le masseter, on observe l'aponévrose externe du temporal, puis on coupe l'arcade zygomatique à ses deux extrémités, ou détache l'aponévrose de devant en arrière, et l'attache inférieure du muscle est alors visible. Après avoir étudié ce dernier, on renverse l'apophyse zygomatique en bas, et l'apophyse coronoïde en dehors, on scie l'os maxillaire inférieur au devant de l'attache du masseter, et le condyle le plus près possible de l'articulation; alors on aperçoit facilement le ptérygoïdien externe et la face externe du ptérygoïdien interne.

Au cou se présente d'abord le muscle peaucier, dont les fibres, rares et peu épaisses, exigent qu'après avoir fendu la peau un peu obliquement de haut en bas, on dissèque dans le même sens, en commençant par la partie supérieure du cou, où ces fibres sont plus prononcées, et les suivant jusqu'au bas de la face. Au-dessous du peaucier on trouve le sterno-cléido-mastoïdien, l'omoplat-hyoïdien et le sterno-hyoïdien, qu'on met complétement à nu en les dégageant de tout le tissu cellulaire qui les enveloppe. En détachant le sterno-hyoïdien, on aperçoit le sterno-thyroïdien, sous lequel se présente le thyro-hyoïdien. Après avoir enlevé la glande parotide et le sterno-cléido-mastoïdien, dont il importe de disséquer avec soin la partie supérieure et postérieure, on découvre le digastrique; puis on dégage l'apophyse styloïde, et l'on prépare le stylo-hyoïdien. L'excision de la glande maxillaire et du ventre antérieur du digastrique, met à nu le mylo-hyoïdien, dont les fibres et la direction deviennent plus manifestes lorsqu'on place un billot sous la nuque du cadavre, afin que la tête soit pendante en arrière. Après l'avoir enlevé avec précaution, le génio-hyoïdien se présente à la vue. Quant à l'hyo-glosse et au génio-glosse, leur préparation exige qu'on scie l'os de la mâchoire inférieure à sa symphyse ou sur les côtés, qu'on détache le génio-hyoïdien du même os, et qu'on le renverse, après avoir tiré la langue hors de la bouche. Le stylo-glosse se présente aussi, et on le suit jusqu'à l'apophyse styloïde; puis, en détachant avec soin la membrane qui recouvre la partie latérale et inférieure de la langue jusqu'à sa pointe, on met les muscles linguaux en évidence.

Pour parvenir à disséquer les muscles du pharynx, c'est-à-dire le stylo-pharyngien et les constricteurs, il faut couper la trachée-artère et l'œsophage en travers, à la hauteur du bord supérieur du sternum, faire ensuite de chaque côté une autre coupe longitudinale, étendue depuis ce point jusqu'au devant du conduit auditif externe, détacher la masse formée par le pharynx et la trachée-artère, de la partie antérieure de la co-

lonne vertébrale jusqu'auprès de l'apophyse basilaire, et porter la scie en travers sur la base du crâne, de manière qu'elle passe, d'un côté, derrière l'apophyse styloïde, de l'autre, au devant du conduit auditif. Il ne reste plus, après avoir ainsi détaché toute la face, qu'à dépouiller le pharynx du tissu cellulaire lâche et des autres parties peu adhérentes qui le recouvrent en arrière et sur les côtés.

La même coupe sert à mettre en évidence les muscles de la partie antérieure de la colonne cervicale. On commence par nétoyer celle-ci de tout le tissu cellulaire, ce qui permet de voir le grand droit antérieur de la tête, dont on coupe ensuite le sommet pour rendre le petit droit antérieur apparent, et dont il suffit de renverser un peu le bord externe en dehors, pour que le long du cou se trouve dégagé. L'excision de la veine jugulaire interne vers le trou déchiré postérieur met à nu le droit latéral de la tête.

La coupe indiquée pour la préparation des muscles du pharynx sert également à celle des muscles du voile du palais et du larynx. On ouvre la partie postérieure du pharynx, et on enlève la membrane interne qui tapisse la face postérieure du voile et les côtés des arrière-narines. Cette dissection facile fait apercevoir de côté le péristaphylin interne, en dehors de ce muscle, et en le coupant, le péristaphylin externe, derrière celui-ci la face interne du ptérygoïdien externe, dans l'épaisseur de la luette, le palato-staphylin, dans le pilier postérieur, le pharyngo-staphylin, et dans l'antérieur, le glosso-staphylin. On détache ensuite le larynx, sans y laisser l'hyoïde, on le dépouille des tégumens, on enlève les débris des muscles sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien, on détache de bas en haut le corps thyroïde, et, détruisant avec soin le tissu cellulaire sous-jacent, on finit par rencontrer le crico-thyroïdien. Il faut ensuite enlever la membrane qui tapisse le larynx en arrière, pour découvrir le crico-aryténoïdien postérieur et l'aryténoïdien ; une incision longitudinale faite au cartilage thyroïde, à quelques lignes de sa partie moyenne, et suivie du renversement des fragmens, met en évidence le crico-aryténoïdien latéral et le thyro-aryténoïdien.

La même pièce sert encore à préparer les scalènes, situés sur les parties latérales et inférieure du cou. Pour les voir sur un cadavre entier, il faut détacher le bras du tronc, enlever les muscles peaucier, sterno-cléïdo-mastoïdien et omoplat-hyoïdien, le paquet formé par le pharynx et le larynx, les vaisseaux et les nerfs situés sur les côtés, désarticuler la mâchoire inférieure, enfin enlever le trapèze et l'angulaire.

La dissection des muscles du tronc est en général moins mi-

nutieuse et moins difficile que celle des muscles dont nous venons de nous occuper. En pratiquant une incision étendue du bord antérieur de l'aisselle au niveau du rebord cartilagineux des côtés, puis une seconde, qui se porte d'une extrémité à l'autre de la clavicule, en suivant le bord antérieur de cet os, enfin une troisième, qui, de la partie concave de ce même bord, aille se réunir avec la première, disséquant dans le sens de la troisième ou de la première incision, et enlevant tout le tissu cellulaire du creux de l'aisselle, on met le grand pectoral à découvert. Ce muscle étant ensuite coupé à son attache humérale, et renversé en dedans, laisse voir le petit pectoral; en le détachant aussi avec soin du bord antérieur de la clavicule, on aperçoit le sous-clavier sous cet os, entre lui et la première côte. Cela fait, on incise la peau longitudinalement, depuis la partie moyenne du thorax jusqu'au pubis, en travers depuis l'épine pubienne jusqu'à l'épine antérieure et supérieure de l'os coxal, le long des trois quarts antérieurs de la crête de ce dernier, et obliquement de l'extrémité supérieure de la première incision à l'extrémité postérieure de la seconde; on dissèque la peau de manière à la renverser en bas et en avant, d'abord horizontalement, puis obliquement, et enfin verticalement en arrière; quand elle est enlevée, la surface entière du muscle grand oblique du bas-ventre se montre à découvert. On coupe ce muscle en suivant le trajet de sa portion digitée et celui du bord antérieur du grand dorsal, jusqu'à la crête iliaque; puis on le renverse obliquement d'arrière en avant et de bas en haut, ce qui laisse voir le petit oblique. Ensuite on détache ce dernier de haut en bas, et d'arrière en avant, dans une direction horizontale, pour découvrir le transverse. Une incision longitudinale faite, sur les côtés de la ligne médiane, à la grande aponévrose abdominale commune, permet de voir les fibres du droit antérieur, qu'on dissèque tout entier en procédant de la même manière, d'intersection en intersection, de l'appendice xyphoïde au pubis, près duquel on rencontre le pyramidal, quand toutefois il existe.

Lorsqu'on veut préparer le diaphragme, on incise l'abdomen en croix pour l'ouvrir, et on retire les viscères, en ne conservant que le rectum et la vessie. Mais le foie, l'estomac et la rate demandent à être détachés avec la plus grande précaution, sans quoi on court le risque de pratiquer au muscle quelqu'ouverture, qui le fait s'affaisser sur-le-champ, en donnant accès à l'air dans la poitrine. Les viscères étant tous enlevés, on détache le péritoine avec les doigts ou le manche d'un scalpel, dont on n'emploie le tranchant que pour couper les brides vasculaires ou nerveuses. Il importe de bien découvrir les digitations de la circonférence des muscles, les piliers postérieurs,

et la languette qui les unit l'un à l'autre : on laisse en place l'œsophage et l'aorte.

Sur les côtés de la colonne lombaire et dans la fosse iliaque, après avoir enlevé le mésentère et le péritoine, on découvre le grand psoas et l'iliaque, qu'on poursuit jusqu'à l'arcade crurale; après avoir enlevé celle-ci, on continue de les suivre jusqu'au petit trochanter, en plaçant la cuisse dans l'adduction, pour faciliter le jeu des instrumens. On doit couper leur tendon à quelque distance de son attache, et le renverser en dehors, pour examiner la capsule qui s'unit par contiguité au petit trochanter. Quand le petit psoas existe, on suit son tendon, qui va se terminer, en s'élargissant, à l'éminence iléo-pectiné. Au-dessus de ces trois muscles, dans la partie la plus reculée du flanc, et tout près de la colonne vertébrale, se trouve le carré des lombes, situé entre le feuillet interne et le feuillet moyen de l'aponévrose postérieure du transverse; on le rend visible en incisant cette aponévrose dans toute sa longueur, et détachant les lambeaux qu'elle forme alors.

Les muscles de la partie postérieure du tronc ne peuvent être bien préparés qu'autant que le cadavre, couché sur le ventre, les bras etendus, est supporté par un billot de bois placé sous la poitrine, qui fait que la tête se trouve pendante. Lorsqu'il est ainsi disposé, on dissèque le trapèze en faisant à la peau une incision qui part de la moitié externe de la région occipitale, et qui va se réunir à angle obtus, sur le sommet de l'épaule, avec une autre, partie du milieu de la région dorsale, sur les apophyses épineuses; une troisième incision commence à l'angle de réunion des deux autres, et va gagner transversalement les apophyses épineuses. On dissèque les deux lambeaux qui résultent de ces diverses coupes, en suivant le sens des deux premières, parce que c'est aussi celui des fibres du muscle. Il faut apporter d'autant plus de précaution qu'on se rapproche davantage de l'occipital, vers lequel le trapèze finit par dégénérer en fibres aponévrotiques minces et comme celluleuses, qui adhèrent d'une manière intime aux tégumens. Le grand dorsal exige aussi deux incisions, l'une transversale, qui de la colonne vertébrale, au niveau du milieu de la base de l'omoplate, se rend à un pouce au-dessus du bord postérieur de l'aisselle; l'autre, qui part de celle-ci, longe le bord postérieur de l'aisselle, et se termine vers le milieu de la longueur de la crête iliaque : l'instrument tranchant doit être conduit, de haut en bas, dans le sens de la seconde incision; on renverse le lambeau du côté de la colonne vertébrale. En détachant le trapèze de l'omoplate, et le renversant en dedans, on met à nu l'angulaire de l'omoplate et le rhomboïde. Il faut aussi détacher ce dernier de l'omoplate, et le renverser du côté de l'épine,

pour apercevoir le dentelé postérieur et supérieur; l'inférieur exige qu'on détache le grand dorsal de l'humérus; pour voir le grand dentelé, on est obligé d'emporter entièrement la clavicule, de détacher les pectoraux, d'enlever le grand dorsal, le trapèze, le rhomboïde et l'angulaire, de renverser le bras et l'omoplate en arrière, de détruire les adhérences celluleuses avec la fosse sous-orbitaire, de faire aux tégumens une première incision horizontale, qui part de l'angle supérieur de l'omoplate, puis une autre, qui, partant de l'angle inférieur du même os, va se terminer vers le milieu de la partie latérale du rebord cartilagineux des fausses côtes, et de disséquer le lambeau dans le sens de ces deux incisions, avec l'attention de le renverser en avant.

Le trapèze étant détaché de l'omoplate, puis renversé sur la colonne vertébrale, et l'angulaire détruit, on aperçoit le splénius. On enlève ensuite ce dernier, ainsi que le grand dorsal, pour préparer le sacro-lombaire, le long dorsal et le transversaire épineux, dont on isole chaque portion susceptible de l'être, en détruisant les cloisons celluleuses : on renverse le sacro-lombaire en dehors, pour voir ses portions charnues et les tendons externes du long dorsal; on renverse celui-ci en dehors pour examiner ses tendons internes. A la région du cou, on dissèque une masse de portions grêles unies ensemble, formée par l'extrémité supérieure du long dorsal, le petit complexus, qu'on suit jusqu'à son insertion à la portion mastoïdienne de l'os temporal, et le transversaire, qui ne consiste, à proprement parler, qu'en un assemblage de petits tendons attachés à la partie inférieure du cou et supérieure du dos.

Sous le splénius et les précédens, à leur côté interne, est situé le grand complexus, qu'on enlève pour voir successivement le grand droit postérieur, le petit oblique et le grand oblique. Ensuite on enlève toutes les parties musculaires situées dans la portion cervicale des gouttières vertébrales, afin de mettre en évidence les interépineux; les intertransversaires ne sont point non plus alors difficiles à apercevoir et à préparer.

Il ne reste plus à examiner, parmi les muscles du tronc, que les intercostaux et le triangulaire du sternum, ainsi que ceux de l'anus et du périnée. Quant aux premiers, on isole tout à fait le thorax, on le dépouille, jusque dans les gouttières vertébrales, de toutes les parties qui le recouvrent, on scie longitudinalement le sternum, on extrait les viscères pectoraux, on scie longitudinalement aussi la colonne vertébrale, et on détache la plèvre costale. La préparation des muscles de l'anus et du périnée n'est point aussi simple. On couche le cadavre sur le ventre, le bassin relevé par un billot, les jambes écartées et pendantes, les organes externes de la génération également

pendans et bien tendus. Une incision en lozange, dont les angles latéraux correspondent aux tubérosités ischiatiques, et le postérieur s'étend un peu au delà du sommet du coccyx, est pratiquée dans la vue de circonscrire l'anus et le périnée. On enlève la portion de peau qu'elle cerne, en usant de précaution, surtout près de l'anus, parce que le sphincter externe est très-superficiel; on suit alors l'extrémité antérieure de celui-ci, à laquelle aboutissent les bulbo-caverneux, transverse du périnée, et ischio-caverneux, qu'il faut dégager d'une masse considérable de tissu cellulaire graisseux et consistant : sans beaucoup de soin, on court le risque de couper le transverse, parce qu'il est fort mince, et situé assez superficiellement en travers. A l'égard du releveur de l'anus et de l'ischio-coccygien, il faut, pour les voir, scier toute la marge du grand bassin, et détacher la vessie et le rectum du petit jusqu'à son fond, en ne laissant subsister aucune partie celluleuse ou nerveuse. Chez la femme, on met à nu le constricteur du vagin en détachant la membrane muqueuse autour de l'orifice intérieur du vagin, et l'ischio-caverneux en prolongeant cette incision en dehors et en haut.

S'il s'agit de disséquer les muscles du membre pectoral, on détache ce dernier du tronc, en ménageant la clavicule, ainsi que les débris des muscles trapèze, grand dorsal et grand dentelé. On scie l'apophyse acromion, et il ne reste plus qu'à suivre les tendons des muscles sus-épineux, sous-épineux, petit rond, grand rond et sous-scapulaire, jusqu'à la capsule de l'articulation humérale et aux facettes de l'humérus qui leur fournissent attache. Cette dissection ne présente rien d'embarrassant. Il en est de même de celle des muscles du bras. Après avoir enlevé la peau pour voir l'aponévrose, on enlève celle-ci, et on prépare le deltoïde, puis le biceps, le coraco-brachial, le brachial antérieur et le triceps, en se conformant partout au précepte de diriger l'instrument tranchant dans le sens des fibres musculaires. A l'avant-bras, on pratique en devant deux incisions, qui se portent, l'une du milieu du bras à l'extrémité du pouce, l'autre, de l'apophyse olécrâne à l'extrémité du petit doigt; on commence par découvrir l'aponévrose commune, après quoi on l'incise et on la détache, excepté à sa partie supérieure, où elle adhère aux fibres charnues. Il faut bien disséquer l'insertion des tendons, dégager les gaînes des fléchisseurs, et en ouvrir une dans toute sa longueur. Quant aux muscles en particulier, on ne les détache qu'autant qu'ils empêchent de bien saisir la disposition et les rapports de ceux dont la couche profonde se compose. On suit la même marche pour la partie postérieure de l'avant-bras, et des deux côtés l'on conserve les ligamens annulaires des poignets. Parvenu

aux muscles de la main, on détache celle-ci de l'avant-bras, en conservant le ligament annulaire antérieur, on coupe les tendons des muscles fléchisseurs assez haut pour qu'ils puissent dépasser le bord supérieur de ce ligament dans l'extension des doigts, et on dissèque avec précaution les tégumens de l'éminence hypothénar, afin de ménager le palmaire cutané, après quoi on achève de dépouiller la main et les doigts, et on coupe les tendons extenseurs au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes. De cette manière, on met à découvert les muscles des deux éminences thénar et hypothénar, qui forment plusieurs couches qu'on enlève successivement. Les lombricaux se présentent le long des tendons fléchisseurs. Il ne reste plus à préparer que les interosseux : on commence par les dorsaux, qu'on détache par la face dorsale des os entre lesquels ils sont placés, et on termine par les palmaires, qui sont demeurés seuls.

Avant de procéder à la préparation des muscles du membre pelvien, on détache le bassin entre le sacrum et la dernière vertèbre lombaire, on coupe la symphyse pubienne, et on scie le sacrum et le coccyx dans toute leur longueur. Cela fait, on enlève les tégumens de la cuisse, et l'on met à nu l'aponévrose fémorale et son muscle propre. On s'occupe ensuite des muscles de la fesse : celle-ci étant circonscrite par quatre incisions, dont la supérieure correspond aux deux tiers antérieurs de la crête iliaque, on dissèque obliquement, de haut en bas et de dedans en dehors, ce qui met le grand fessier en évidence. Après avoir enlevé ce muscle, on aperçoit le moyen fessier, qu'on enlève à son tour pour apercevoir le petit fessier, ainsi que la plus grande partie du pyramidal, de l'obturateur interne, des jumeaux et du carré. Quant à la base du pyramidal, il faut aller la chercher dans l'excavation du bassin, au côté externe des trous sacrés : on n'arrive jusqu'à elle qu'après avoir enlevé les nerfs sacrés et le plexus hypogastrique. La destruction de l'attache du grand ligament sacro-sciatique à la tubérosité de l'ischion, ainsi qu'à la face postérieure du pubis et de l'ischion, achève de mettre le jumeau et l'obturateur interne à découvert. On procède ensuite à la préparation des muscles de la cuisse proprement dite : une incision oblique, étendue de l'épine antérieure et supérieure de l'os coxal à la partie interne, supérieure et antérieure du tibia, en passant derrière le condyle interne du fémur, fait tomber le scalpel sur le muscle couturier; une autre, verticale, dirigée de l'épine iliaque antérieure et inférieure à la base de la rotule, met à nu le droit antérieur, dont on ne peut voir les deux tendons supérieurs qu'en enlevant le couturier, le fascia-lata et les fessiers. En détachant la peau et l'aponévrose fémorale depuis l'arcade

pubienne jusqu'à la partie supérieure et interne du tibia, et passant derrière le condyle interne du fémur, le grêle interne devient visible. L'ablation du grand fessier permet d'apercevoir l'attache supérieure du demi-tendineux et du biceps, qu'il recouvre. Il faut aussi enlever ce muscle, tous ceux dont nous venons de parler, et la masse commune au psoas et à l'iliaque, pour que le triceps soit apparent dans toute son étendue : alors seulement on isole chacun de ses trois ventres. A la partie interne du membre se voient alternativement, de haut en bas et de devant en arrière, le pectiné, le premier, le second et le troisième adducteurs. Tous ces muscles, dont la dissection est rendue pénible par la grande quantité de tissu cellulaire interposée entre eux, étant enlevés, il ne reste plus que l'obturateur externe, qui n'a besoin d'aucune préparation.

A la jambe, deux incisions longitudinales, parallèles aux bords interne du tibia et externe du péroné, et prolongées jusqu'au gros et au petit orteils, circonscrivent un lambeau de tégumens, qu'on enlève pour voir l'aponévrose commune et le ligament annulaire; puis on détache l'aponévrose, dont on respecte seulement les adhérences supérieures aux fibres charnues; tous les muscles qu'elle recouvre s'aperçoivent alors, rangés l'un à côté de l'autre, de dedans en dehors. On dépouille de même le mollet de la peau et de l'aponévrose, ce qui met à découvert les jumeaux et le plantaire grêle, qu'on emporte pour voir le solaire. Celui-ci emporté à son tour, on aperçoit le poplité et une grande partie du long fléchisseur commun des orteils, du long fléchisseur du gros orteil, et du jambier postérieur. Une troisième dissection enfin, exécutée sur la partie externe de la jambe, met au jour le long et le court péroniers latéraux. La préparation des muscles du pied est subordonnée aux mêmes règles que celle des muscles de la main, et n'en diffère pas assez pour que nous ne nous croyons pas autorisés à la passer entièrement sous silence.

Nous terminerons ce que nous nous proposions de dire sur la myotomie, par quelques réflexions concernant la manière de préparer les aponévroses communes des membres, dont les élèves négligent trop l'étude, malgré la haute importance qu'elle a, surtout pour les chirurgiens. La dissection de ces membranes ne présente aucune espèce de difficultés, puisque, pour les découvrir, il suffit d'enlever les tégumens; mais il faut avoir soin de les mettre à découvert dans toute leur étendue, pour en prendre une idée exacte, de bien marquer les endroits où elles s'attachent aux os, et d'examiner avec attention les prolongemens qu'elles envoient dans les interstices des couches musculaires.

La splanchnotomie, généralement peu difficile à exécuter,

demande cependant une main exercée pour être faite avec soin et avec fruit. Il faut n'épargner aucun moyen pour mettre en évidence la forme de chaque viscère, ses connexions avec les parties voisines, et sa structure intime. Beaucoup de moyens, tels que le tamponnement, l'insufflation, l'ébullition ou l'immersion dans certains liquides, la congélation, etc., peuvent contribuer à rendre la tâche de l'anatomiste plus facile et son travail plus complet, de sorte qu'il ne doit en négliger aucun : le seul point important est de les savoir choisir et appliquer à propos.

Si l'on commence par l'appareil des voies alimentaires, les dents se présentent les premières à examiner. Il faut, pour les bien connaître, en suivre le développement chez le fœtus, et même chez les animaux, les mettre à nu en enlevant la table osseuse qui les recouvre, soit en dehors, soit en dedans, et s'aider du secours des verres convexes pour rendre plus visibles des particularités que leur extrême ténuité empêcherait peut-être d'apercevoir. La glande parotide, située au devant de l'oreille, est mise à découvert par une incision longitudinale, parallèle au bord postérieur de la branche de la mâchoire; on suit le canal qui s'en détache vers le tiers supérieur du muscle masseter, jusqu'au devant de la troisième dent molaire d'en haut, endroit où il perce la joue pour s'ouvrir dans la bouche. Ensuite on enlève l'angle de la mâchoire inférieure, sous lequel on rencontre la glande maxillaire, puis, un peu plus loin, la sublinguale, placée sous le muscle mylo-hyoïdien. On détache alors la face par une coupe semblable à celle que nous avons décrite en parlant des muscles du pharynx, mais qu'on exécute ici de haut en bas; on renverse cette sorte de masque sur le cou, et on ouvre la partie postérieure du pharynx, ce qui permet d'étudier toutes les parties contenues dans l'arrière-bouche. Cela fait, on passe à l'œsophage, dans l'intérieur duquel on enfonce une baguette, et qu'on découvre, soit par derrière, en détachant toute la colonne épinière depuis la septième vertèbre cervicale jusqu'à la dernière dorsale, coupant les côtes près des apophyses transverses, et enlevant toute la pièce, qui se trouve ainsi détachée, soit par devant, en ouvrant la poitrine et sacrifiant les rapports du canal avec le cœur et le poumon gauche. On ouvre ensuite le bas-ventre au moyen d'une incision longitudinale, étendue depuis l'appendice xyphoïde jusqu'à la symphyse pubienne, et coupée à angle droit par une autre, qui passe d'un côté du corps à l'autre. Cette ouverture doit être faite avec précaution, si le cadavre est avancé, car il peut s'échapper de l'abdomen des gaz très-délétères pour les assistans, comme le démontre un exemple remarquable qu'a rapporté Chambon. On déploie alors le grand

épiploon, on brise les trois ou quatre dernières côtes, et on parvient à l'insertion de l'œsophage dans l'estomac. Il faut ouvrir ce dernier pour examiner ses deux orifices. De là on passe au duodénum et au restant de l'intestin grêle, qu'on ouvre aussi de distance en distance, afin de bien connaître la disposition et les replis de la membrane interne. Le cœcum se trouve dans la fosse iliaque droite : on le sépare de l'extrémité de l'iléon et du commencement du colon, en faisant une section qui anticipe un peu sur ces deux intestins, et on le fait flotter dans une eau limpide, ce qui rend la valvule iléo-cœcale apparente. On suit tous les circuits du colon, dont il faut bien étudier les cellulosités en dehors et en dedans, et l'on termine enfin par le rectum : à l'égard de ce dernier, il importe d'observer attentivement quels sont ses rapports avec la vessie, et quelle est la disposition des follicules nombreux ainsi que des rides qu'il présente dans son intérieur. Dans l'hypochondre droit se trouve logé le foie, qu'on met tout à fait à découvert en brisant les dernières côtes le plus près possible de la colonne vertébrale, et qu'on renverse dans tous les sens, pour en prendre une idée claire. Sur sa surface inférieure on aperçoit la vésicule biliaire, par l'intérieur de laquelle on porte dans le canal cystique un stylet qui permet de découvrir sa jonction avec l'hépatique, et l'insertion du cholédoque dans le duodénum, à trois ou quatre pouces du pylore. Le pancréas est plus difficile à trouver : situé profondément derrière le foie et l'estomac, il est plongé, au milieu des courbures du duodénum, dans un tissu cellulaire assez abondant, au devant de l'aorte et de la veine cave. Après l'avoir mis à découvert, on l'incise en travers, jusqu'à ce qu'on soit arrivé au canal excréteur, qui suit la direction de son axe, et va gagner le duodénum. La rate ne peut être vue commodément qu'après qu'on a entraîné l'estomac en haut et à droite, et brisé les dernières fausses côtes gauches. On pratique sur elle et sur le foie des coupes en divers sens, pour connaître leur organisation intime et les caractères particuliers de leur parenchyme.

La préparation des organes urinaires demande qu'on débarrasse l'abdomen du paquet intestinal, du foie et de la rate ; après quoi, enlevant le tissu cellulaire abondant qui occupe la région lombaire, on découvre les capsules surrénales et les uretères. On fend le rein le long de son bord convexe, et l'on pénètre jusqu'à la scissure, en déchirant son tissu : l'objet de cette coupe est de mettre à découvert les diverses substances dont cet organe est composé, leur disposition respective l'une par rapport à l'autre, et la manière dont l'uretère naît par une sorte d'entonnoir évasé. On insuffle ensuite ce dernier conduit, pour en mieux voir la direction, ou le poursuit jusqu'à la vessie,

et on incise les parois de cet organe, pour voir la manière dont il y rampe avant de s'ouvrir dans sa cavité, près des angles du trigone. On juge des rapports de la vessie avec les parties voisines, soit dans l'etat de vacuité, soit dans celui de réplétion, qu'on simule en la remplissant d'air; ensuite on scie de haut en bas les branches horizontales, ainsi que les portions descendantes du pubis, et on enlève la pièce, ce qui permet de voir le col de la vessie. Une incision pratiquée tout le long de l'urètre met à même d'apercevoir la structure de ce canal lui-même.

Le péritoine, qui enveloppe et soutient la plupart des organes contenus dans la cavité abdominale, exige une préparation particulière, pour être vu dans toutes ses parties. On incise verticalement l'abdomen, près de la ligne médiane, en ayant soin de ne couper que la peau et les muscles, dont on écarte les dernières fibres avec le manche du scalpel; dès qu'on est parvenu à la membrane, on n'emploie plus que les doigts pour l'isoler des parois du bas-ventre, qu'on incise encore de chaque côté, mais de dedans en dehors. De cette manière, toute la partie antérieure de la face externe du péritoine se trouve visible; alors on la fend elle-même, et, développant, soulevant, repoussant, suivant le besoin, tous les organes dont cette large membrane tapisse la surface, on parvient à se former une idée précise de ses divers replis, dont plusieurs ont reçu des noms particuliers. Il faut surtout s'attacher à en bien connaître les limites, à se bien pénétrer de la manière, par exemple, dont elle passe du rectum à la vessie, et de celle-ci aux parois du bas-ventre. Quelques opérations chirurgicales importantes exigent, de la part de celui qui veut les entreprendre, une connaissance exacte de ces rapports.

La dissection des organes respiratoires et vocaux est peu minutieuse. Pour mettre à nu le larynx et la trachée-artère, il faut exécuter la coupe dont il a déjà été parlé dans la myotomie; on peut cependant aussi les étudier sur place, en détachant avec soin toutes les parties qui les recouvrent au devant du cou. Le mieux est d'isoler le larynx, en conservant l'hyoïde en dessus, et quelques anneaux de la trachée-artère en dessous. Mais avant de le détacher, on met à découvert la thyroïde, placée superficiellement sur les côtés de sa face externe, et le thymus, qui occupe la partie inférieure du cou et supérieure de la poitrine, mais qu'on ne peut voir commodément que chez les jeunes sujets, ou même dans le fœtus. La trachée-artère étant à nu jusqu'au sternum, on enlève ce dernier, après l'avoir désarticulé, et avoir incisé les cartilages costaux; on le renverse de haut en bas, mais lentement, et de façon à examiner la manière dont le médiastin antérieur se comporte à son

égard. On brise ensuite les côtes le plus près possible de la colonne vertébrale, après avoir préalablement incisé les parties molles qui remplissent les espaces intercostaux : cette fracture s'opère sans peine, en tordant chaque côte de haut en bas; on s'exposerait à se blesser si l'on ne s'enveloppait pas la main d'un linge. Les poumons s'offrent alors à la vue ; on les examine en place et hors de place, on fait des incisions en tous sens à leur tissu, qu'on examine même au microscope, et, suivant le trajet de la trachée-artère, on observe comment elle se divise pour produire les bronches et leurs ramifications, comment aussi le canal aérien change de texture en diminuant de calibre. On termine par l'examen des plèvres, qui n'exigent aucune dissection.

La dissection de l'œil et des parties annexes ne peut être bien faite que par une main très-habile, et Sœmmerring en a parfaitement démontré toutes les difficultés ; mais elle n'en présente point d'insurmontables à celui qui se contente d'une idée générale de l'organe, et qui n'a pas l'ambition de pénétrer les mystères de la fine anatomie. Les sourcils n'exigent aucune préparation. Quant aux paupières, il faut y examiner non-seulement la peau, mais encore le muscle orbiculaire et l'extenseur propre, puis le ligament large, ensuite le cartilage tarse, les cils, et enfin les glandes de Meibomius. La conjonctive se voit toute entière sans le secours de la dissection ; mais il faut recourir à des moyens particuliers pour savoir si elle passe ou non devant la sclérotique, question qui partage encore les anatomistes. La paupière supérieure étant incisée à la partie interne de sa base, on découvre, dans une fossette de la face interne de l'apophyse orbitaire externe, la glande lacrymale, dont les conduits excréteurs rampent dans l'épaisseur du voile mobile, et peuvent être injectés avec du mercure. La caroncule lacrymale se trouve au grand angle de l'œil. Les points lacrymaux sont logés au côté interne du bord libre de chaque paupière. Pour voir les conduits qui en partent, il faut disséquer la paupière : on les trouve plus rapprochés de sa face interne que de l'externe. Après s'être réunis au canal commun, ils s'abouchent dans le sac lacrymal, qui est situé derrière le tendon du muscle orbiculaire des paupières, et qui communique avec les fosses nasales par le moyen du canal nasal. Quant à l'œil proprement dit, pour voir ses muscles propres en situation, il faut enlever la voûte de l'orbite, au moyen de deux traits de scie, qui commencent chacun près d'un des deux angles, et vont se réunir non loin du trou optique : on enlève ensuite toutes les graisses de l'orbite. Le globe de l'œil étant alors isolé, on coupe la sclérotique vers sa partie moyenne, et l'on aperçoit la choroïde, puis on coupe transversalement le globe oculaire avec des ciseaux,

et l'on découvre la rétine, ainsi que le corps vitré. Sur le segment postérieur on dissèque la petite membrane criblée qui garnit l'entrée du nerf optique ; sur l'antérieur on examine le cercle et le procès ciliaires, l'iris, le cristallin et sa capsule, enfin les deux chambres et la cornée transparente. On ne peut voir la membrane pupillaire que sur des fœtus nés avant terme.

L'étude de l'oreille externe exige seulement qu'on enlève la peau pour mettre à découvert le fibro-cartilage qui lui sert de base, les trois ligamens qui la retiennent en place, et les muscles propres de son pavillon. On incise ensuite le fibro-cartilage du conduit auditif, pour observer les follicules qui fournissent le cérumen. L'intérieur de la caisse du tympan ne devient accessible à la vue qu'après qu'on en a enlevé la paroi inférieure avec le ciseau, et scié la supérieure avec la scie. Nous avons indiqué plus haut les coupes qu'on doit faire pour mettre les parties de l'oreille interne à découvert.

Les cartilages et fibro-cartilages du nez sont faciles à isoler de la peau mince qui les couvre. A l'égard des fosses nasales, on ne peut les voir qu'après avoir ouvert le crâne, puis scié verticalement sa base en deux portions inégales, dont l'une montre la cloison médiane, et l'autre les anfractuosités latérales. Toute dissection ultérieure est inutile ; il ne s'agit plus que de détacher un lambeau de la membrane pituitaire, pour en pouvoir étudier la texture.

La préparation de la peau et des excroissances pileuses ou cornées demande beaucoup de soin et l'emploi de moyens particuliers, qu'il serait hors de propos de faire connaître ici.

Si l'on se propose de disséquer les organes virils de la génération, on fend la peau du scrotum dans tout son pourtour, le long de la ligne médiane, et on isole les deux sacs celluleux qui, sous le nom de dartos, forment une enveloppe à chaque testicule. On isole aussi les fibres épanouies du muscle crémaster, puis on met la tunique vaginale à découvert, et, après l'avoir incisée, on aperçoit le testicule. On fend cette glande, on examine les conduits séminifères, ainsi que leur réunion en un seul, qui constitue l'épididyme, et l'on observe la naissance du canal déférent. Cela fait, suivant la direction du canal spermatique, on remonte avec le conduit excréteur jusqu'à l'anneau inguinal, et l'on arrive enfin au bas de la région postérieure de la vessie, où il s'abouche avec les vésicules séminales, dont il cotoie la partie externe. Celles-ci, obliquement situées entre la vessie et le rectum, exigent, pour être vues, qu'on insuffle la première, qu'on détache le second, et qu'on enlève tout le tissu cellulaire avec précaution. On les fend suivant leur longueur, pour voir la disposition des anfractuosités qui en divisent la cavité en plusieurs loges ou cellules. Autour du col de

la vessie et du commencement de l'urètre s'aperçoit la prostate, qu'il faut fendre si l'on veut voir le canal éjaculateur, par lequel elle est traversée, et l'orifice des follicules dont l'assemblage lui donne naissance. Une incision pratiquée tout le long de l'urètre fait apprécier les différences que ce canal présente dans sa texture et dans son calibre; on peut alors bien juger de l'étendue et de la direction de ses diverses parties. Quant au corps caverneux, on n'en peut bien voir la structure, presqu'entièrement veineuse, que chez les gros animaux.

La préparation des parties génitales de la femme est un peu moins compliquée que la précédente. Elle exige d'ailleurs la même coupe préliminaire, c'est-à-dire un bassin, isolé des cuisses, et dont on a retranché les parties postérieure et latérales. Il importe de bien étudier les rapports de la vessie et du rectum avec le vagin et la matrice. On enlève alors le pubis, et l'on fend la paroi antérieure du vagin avec des ciseaux, puis on incise la matrice suivant sa longueur, de son col à sa base. Toutes les autres parties s'aperçoivent sans le secours d'aucun instrument, et il suffit de les chercher. A l'égard de la glande mammaire, on la dépouille de la peau qui la recouvre, et on suit autant que possible ses conduits excréteurs jusqu'au sommet du mamelon, endroit où ils s'ouvrent.

L'angiotomie, ou la dissection des vaisseaux, est une des parties les plus difficiles de l'art de l'anatomiste. Il faut en effet déjà une certaine habileté pour savoir séparer ces tubes des parties environnantes, en les poursuivant jusqu'aux plus petites ramifications, tout en conservant néanmoins leurs rapports avec les organes voisins. Avant de se livrer à l'angiotomie, on doit injecter les vaisseaux, c'est-à-dire les remplir d'un liquide qui, en se coagulant, ou seulement par sa couleur et son opacité, permette de les mieux voir, et d'en suivre plus aisément le trajet.

On commence la dissection des artères par celles du cœur. Cet organe doit être mis à découvert au moyen d'une coupe qui détruit les articulations costales et claviculaires du sternum, ainsi que les cartilages des côtes, à quelque distance de cet os, et qui s'écarte sur le côté, à mesure qu'elle devient plus inférieure : le lambeau ainsi obtenu est renversé doucement de haut en bas. On ouvre le péricarde, et diverses incisions latérales pratiquées sur le cœur permettent de porter la vue dans l'intérieur de ses cavités. Il faut recourir à l'ébullition pour mettre la direction de ses fibres charnues en évidence; encore est-elle même alors si difficile à débrouiller, que les anatomistes sont partagés d'opinion sous ce rapport.

Il serait trop long de faire connaître minutieusement les procédés qu'on doit suivre pour la dissection des artères en par-

ticulier, de sorte que nous nous bornerons à indiquer les principaux. La coupe nécessaire pour mettre le cœur à découvert est aussi celle qu'on doit pratiquer pour apercevoir la crosse de l'aorte et les branches qui en émanent; ainsi on détache les muscles pectoraux, ou sépare et renverse le sternum, et on scie la clavicule vers le milieu de sa longueur. L'artère innominée, la carotide et la sous-clavière gauches, sont alors visibles. On isole la sous-clavière jusqu'à l'endroit où elle passe entre les muscles scalènes, et avant lequel on lui voit fournir la mammaire interne, la cérébrale, la thyroïdienne inférieure, la cervicale profonde, la cervicale superficielle et l'intercostale supérieure. Les carotides primitives deviennent apparentes après une incision longitudinale étendue depuis le larynx jusqu'à la partie inférieure du cou, et assez profonde pour qu'on puisse mettre les muscles à découvert. Une autre incision, étendue de l'hyoïde à l'apophyse mastoïde, ouvre la voie pour découvrir la carotide externe, dont on aperçoit toutes les branches cervicales après avoir enlevé la plupart des muscles du cou, et dont les branches faciales n'exigent d'autre soin que celui d'enlever la peau et de ménager autant que possible les muscles de la face. Mais, pour voir ses branches profondes, il faut, après avoir scié le crâne et séparé la dure-mère jusqu'au trou sphéno-épineux, scier de nouveau suivant une ligne qui s'étendrait depuis l'apophyse orbitaire jusqu'à ce trou, et qui là se joindrait à un autre trait de scie dirigé vers la portion pierreuse du temporal, puis enfin diviser en renversant les branches de la mâchoire. C'est-là sans contredit une des préparations les plus difficiles, et un anatomiste habile ne réussit pas toujours à rendre bien apparentes toutes les branches artérielles qu'elle a pour but de mettre en évidence.

La carotide interne est facile à disséquer jusqu'au canal carotidien, mais là il faut recourir à un ciseau bien tranchant pour emporter la portion du temporal qui forme ce conduit. L'artère ophthalmique, qui naît aussitôt, demande qu'on fasse une coupe semblable à celle que nous avons décrite en parlant des muscles oculaires; il faut ensuite enlever peu à peu les graisses de l'orbite, pour découvrir ses divers rameaux, dont on poursuit alors les uns dans l'intérieur du globe même de l'œil, et les autres dans les parties où ils se rendent en sortant par les orifices qui aboutissent sur divers points de la cavité orbitaire. Quant aux autres branches de la carotide interne, toutes se rendent au cerveau, et sont faciles à voir sans dissection. Cependant, parmi les artères céphaliques, il en est une qui exige une préparation laborieuse, c'est la vertébrale, à l'origine de laquelle on ne peut parvenir qu'en enlevant les parties molles qui recouvrent les vertèbres antérieurement, et

ensuite emportant la partie antérieure des apophyses transverses jusqu'à la seconde vertèbre cervicale, au moyen d'un ciseau et d'un maillet.

L'artère axillaire, suite de la sous-clavière, qui prend ce nom après avoir traversé les scalènes, se montre à découvert quand on a disséqué le grand pectoral et détaché de l'humérus l'extrémité externe de ce muscle, ainsi que celle du petit pectoral, qu'on renverse toutes deux sur la poitrine. L'artère étant ensuite dégagée du tissu cellulaire abondant qui l'environne de toutes parts, il ne s'agit plus que d'isoler l'une après l'autre les branches assez nombreuses qu'elle fournit, et dont aucune n'est difficile à suivre. La continuation du tronc axillaire porte le nom d'artère brachiale. Pour découvrir cette dernière, on incise obliquement depuis l'intervalle qui sépare les tendons du grand dorsal et du grand pectoral jusqu'au pli du bras; il est important, pour bien connaître les rapports de cette artère, de l'isoler d'abord dans tout son trajet, sans la séparer entièrement du nerf médian, qui l'accompagne, et qui, ainsi qu'elle, cotoie le bord interne du muscle biceps. La préparation de ses branches latérales est facile. On doit en dire autant de celles dans lesquelles elle se partage plus ou moins haut, mais ordinairement à peu de distance du pli du bras, et de tous les rameaux que la cubitale et la radiale fournissent, tant à l'avant-bras que dans la main.

La poitrine étant ouverte comme à l'ordinaire, c'est-à-dire par la section des cartilages costaux dans leur articulation externe, on voit très-bien la disposition de l'aorte pectorale et de ses branches. Parmi ces dernières, les latérales, outre un rameau intercostal, en envoient un postérieurement, qui oblige de disséquer avec soin les muscles contenus dans les gouttières vertébrales.

Toutes les artères qui naissent de l'aorte après son passage à travers le diaphragme, sont assez faciles à apercevoir, et ne demandent, pour ainsi dire, aucune espèce de préparation. Il faut seulement ouvrir l'abdomen de haut en bas ou crucialement, et détacher les trois dernières côtes, pour avoir plus de facilité à déranger les viscères. On trouve le tronc cœliaque en incisant l'épiploon gastro-hépatique un peu au-dessus de la petite courbure de l'estomac, entre cet organe et le foie, près des piliers du diaphragme. Toutes les autres branches n'exigent que le soin de détacher le péritoine qui les recouvre, elles et leurs ramifications.

La préparation des artères hypogastriques, fournies par les iliaques primitives, qui elles-mêmes terminent l'aorte, ne peut avoir lieu qu'après qu'on a commencé par prendre certaines dispositions indispensables. On sépare le bassin de la colonne

épinière, en sciant une des dernières vertèbres lombaires, on scie l'un des pubis à deux pouces de la symphyse, et l'iléon à un pouce ou deux de la symphyse sacro-iliaque, ou bien on détache le sacrum dans son articulation avec l'os coxal, on coupe toutes les parties molles, et on isole autant que possible les artères et les organes, afin de mettre l'origine de toutes les branches à découvert. Cela fait, on prépare et on renverse les muscles de la fesse, on dissèque ceux du périnée, et on coupe les deux ligamens sacro-iliaques. Lorsque ce travail est bien exécuté, on peut voir toutes les branches de l'hypogastrique.

L'artère iliaque externe n'exige aucun soin particulier.

On ne peut mettre le tronc et les branches de l'artère crurale à découvert qu'en incisant les tégumens et l'aponévrose fémorale, puis coupant à leur partie moyenne et renversant le couturier, le droit interne, le demi-membraneux et le demi-tendineux. Cette dernière coupe permet de voir le passage de l'artère à travers le troisième adducteur. Ses branches et les ramifications de celles-ci, tant à la jambe qu'au pied, ne méritent pas non plus qu'on s'arrête à décrire la manière de les préparer.

Les veines ne sont pas aussi faciles à disséquer que les artères, ou plutôt il est moins aisé de les mettre en état de l'être, parce que les injections ne réussissent pas aussi bien dans leur intérieur. La plupart du temps, toutefois, elles suivent la direction des artères correspondantes. Celles qu'il importe surtout d'étudier sont celles sur lesquelles on pratique la phlébotomie, soit au bras, soit au pied, soit au cou : nous n'indiquerons ici la préparation d'aucune d'elles en particulier, parce qu'elle est la même que celle des artères, sauf les modifications légères apportées dans certains cas par le défaut de corrélation entre les deux ordres de vaisseaux.

Nous ne traiterons point non plus de la manière d'injecter et de disséquer les vaisseaux lymphatiques, mais par un tout autre motif, parce que cette partie de l'art de l'anatomiste présente de grandes et nombreuses difficultés, des difficultés spéciales, sur lesquelles nous nous proposons d'insister, à l'article LYMPHATIQUE, un peu plus longuement que nous ne pourrions le faire ici.

La névrotomie est hérissée de plus de difficultés encore que l'angiotomie : il n'est aucune partie de l'anatomie qui réclame autant de dextérité, qui exige des instrumens aussi déliés. Comme celle des vaisseaux, la dissection des nerfs s'exécute en général mieux avec des ciseaux à lames étroites, courtes et bien évidées, qu'avec le scalpel ou le bistouri. Mais l'une des principales conditions pour la faire avec avantage, c'est que

le cadavre appartienne à un jeune sujet, et qu'il soit un peu infiltré; d'une part, parce que les troncs nerveux sont plus visibles, quoique moins consistans et moins volumineux; de l'autre, parce que les coupes osseuses qu'il sera nécessaire de faire exigeront moins de force.

La dissection de l'encéphale peut se faire de plusieurs manières; mais il n'y en a qu'une seule bonne, qui consiste à suivre les parties de cet organe dans l'ordre où elles naissent les unes des autres chez le fœtus. Elle a été décrite assez amplement à l'article CERVEAU, pour que nous puissions nous dispenser d'y revenir ici. Mais nous devons dire que la préparation des replis de la dure-mère exige une coupe particulière du crâne; il faut pratiquer un trait de scie à un demi-pouce de chaque côté de la suture sagittale jusqu'aux bosses frontales, et en faire tomber sur celui-là un autre transversal, qui passe sur les tempes. De cette manière, on conserve en place la grande faux. Pour extraire le cerveau du crâne, après avoir scié ou cassé circulairement cette boîte osseuse, on penche légèrement la tête en arrière, on ouvre la dure-mère, on renverse le cerveau, puis on coupe l'attache de la faux à l'apophyse cristagalli, et successivement, à peu près à égale distance du point d'où ils semblent naître et des trous dans lesquels ils s'engagent, les nerfs olfactifs, optiques, oculo-moteurs communs, pathétiques, trijumeaux, oculo-moteurs externes, faciaux, acoustiques, pneumogastriques, glosso-pharyngiens, hyo-glosses et accessoires de Willis. Il faut avoir soin de fendre la tente du cervelet, et de couper les artères carotides à mesure qu'elles se présentent. On termine par couper la moelle épinière au niveau de la première vertèbre cervicale : le cerveau se trouve alors entièrement détaché.

Nous ne décrirons pas ici la manière de remonter à l'origine des diverses paires de nerfs, c'est un sujet qui doit être renvoyé à l'article consacré à chacune d'elles. Nous ne parlerons que de la dissection de ces cordons et de leurs branches à la sortie du crâne.

Pour suivre le trajet de tous les nerfs qui se portent dans l'orbite, il est nécessaire de pratiquer la même coupe que pour disséquer les muscles oculaires. En détachant avec soin le tissu cellulaire, on n'a pas de peine alors à trouver les nerfs optique, pathétique, ophthalmique de Willis, oculo-musculaire commun et oculo-musculaire externe. L'oculo-musculaire commun se rencontre dans l'épaisseur de la paroi interne du sinus caverneux, et on ne peut le suivre dans ses distributions qu'en faisant une large ouverture au côté externe de l'orbite.

La dissection du nerf maxillaire inférieur est fort difficile. On enlève d'abord toute la portion des os du crâne qui couvre

le trajet de ce nerf depuis le trou ovale jusqu'à la fosse zygomatique, après avoir détaché l'insertion supérieure du muscle temporal, et renversé en dedans l'arcade zygomatique avec le masseter; ensuite on scie le col du condyle de la mâchoire, et on le tire en dehors avec la portion correspondante du muscle ptérygoïdien externe; enfin, on râpe l'os de la mâchoire, pour détruire la paroi intérieure du canal dentaire. Quant au nerf maxillaire supérieur, il faut enlever la portion du sphénoïde qui le recouvre depuis son entrée dans le trou maxillaire supérieur jusqu'à la fosse ptérygo-maxillaire : on ouvre ensuite les canaux vidien et carotidien; puis on scie longitudinalement les fosses nasales, en enlevant la membrane pituitaire au niveau du conduit palatin postérieur, ainsi que la lame osseuse qui l'en sépare, et brisant la lame palatine; enfin, on ouvre le canal sous-orbitaire.

Avant de préparer les nerfs olfactifs, il faut, chez un très-jeune sujet, scier longitudinalement une narine, de manière à laisser la cloison intacte, et détacher avec soin la membrane pituitaire.

Pour mettre l'origine du nerf facial à découvert, il faut inciser la peau dans le sens de la branche de la mâchoire inférieure, écarter les lambeaux, et enlever le tissu cellulaire avec précaution. On rencontre le nerf au fond de l'espace compris entre cette branche et la portion voisine de l'os temporal. Si l'on veut le suivre dans le conduit de Fallope, on ouvre le conduit auditif externe en haut et en arrière, on détache du reste de l'os, entre le fond de ce conduit et la lame mastoïdienne, la lame de substance compacte qui revêt la face postérieure de la même apophyse, et on ouvre l'aqueduc de Fallope, par sa partie supérieure, entre le limaçon et l'extrémité antérieure des deux canaux demi-circulaires antérieurs.

Le nerf acoustique, qui pénètre dans le conduit auditif interne avec le précédent, ne peut être aperçu qu'après qu'on a détruit la substance compacte qui couvre le conduit, ouvert le limaçon dans toute son étendue, en haut et en avant, et enlevé la paroi supérieure du vestibule avec la portion convexe des trois canaux demi-circulaires.

On parvient au faisceau formé par la réunion du grand hypoglosse, du glosso-pharyngien et du spinal, en enlevant le muscle peaucier, disséquant le sterno-cléido-mastoïdien, le digastrique, le stylo-hyoïdien et le mylo-hyoïdien, renversant ces muscles de haut en bas, disséquant ensuite et renversant de même ceux qui s'attachent à la partie inférieure de l'hyoïde, sciant l'apophyse mastoïde en travers, coupant la styloïde, avec les ligamens de l'articulation temporo-maxillaire, emportant la branche de la mâchoire inférieure, et en-

levant le tissu cellulaire qui entoure l'artère carotide. Cependant, si l'on veut bien suivre tout le trajet du pneumogastrique, il faut scier les os de la base du crâne le long du rocher jusqu'à la partie externe du trou déchiré postérieur, et séparer complétement le sommet du rocher de la partie latérale du sphénoïde. Après l'avoir suivi le long du cou, on ouvre la poitrine comme à l'ordinaire, on soulève le poumon gauche, en le portant à droite, on enlève la plèvre costale et la portion du médiastin qui embrasse les vaisseaux du cœur et du poumon; enfin, on ouvre l'abdomen par une incision cruciale, on renverse le foie à droite, on enlève le feuillet antérieur de l'épiploon gastro-hépatique, on fend le diaphragme d'avant en arrière jusqu'à l'ouverture œsophagienne, et on dissèque les tuniques de l'estomac.

Lorsqu'il est question de découvrir la moelle épinière, on débarrasse les gouttières vertébrales et sacrées de toutes les parties molles qu'elles contiennent, puis on coupe de chaque côté les lames des apophyses transverses des vertèbres et du sacrum, de même que la partie du crâne comprise dans une section qui ouvre le tiers postérieur du trou occipital, en prenant garde d'intéresser les trous latéraux.

Par ces trous latéraux sortent les nerfs spinaux, qu'on ne prépare pas tous de la même manière. Pour voir la première paire, il faut enlever les muscles droit latéral et oblique supérieur de la tête, afin de mettre à nu l'espace compris entre l'atlas et l'apophyse mastoïde : on aperçoit alors le nerf collé au côté interne de l'artère vertébrale. Les sept paires suivantes n'exigent que la dissection des muscles de la région postérieure du cou et du dos. Leurs branches antérieures forment le plexus cervical et le plexus brachial, d'où naissent tous les nerfs du membre thorachique, dont la préparation ressemble beaucoup à celle des artères, et ne présente pas plus de difficultés. Les nerfs dorsaux et lombaires sont dans le même cas que les précédens, mais leurs branches antérieures se distribuent aux muscles voisins. On ne peut voir commodément les rameaux antérieurs des nerfs sacrés qu'après avoir enlevé l'extrémité de l'os coxal du côté opposé à celui qu'on se propose de disséquer, et détaché le tissu cellulaire qui tapisse les parois de l'excavation du bassin. Ce sont ces nerfs et les lombaires qui fournissent les premiers les nerfs postérieurs, et les autres les nerfs antérieurs du membre pelvien, dont nous ne croyons pas non plus devoir nous arrêter à décrire la préparation.

Il ne nous reste plus qu'à parler en peu de mots de la dissection du système des nerfs ganglionaires, pour laquelle on peut choisir, soit un fœtus, soit le cadavre émacié d'une personne morte d'hydrothorax. On commence par mettre à découvert

les vaisseaux et nerfs de la région jugulaire jusqu'à la base du crâne, on ouvre ensuite la poitrine, et on va chercher le ganglion cervical supérieur sur le muscle droit antérieur : on le dissèque avec tout le soin nécessaire pour ménager les rameaux nombreux qui en émanent, et dont on suit la distribution. L'un d'eux conduit au ganglion moyen, puis à l'inférieur. Alors on dissèque le plexus cardiaque derrière l'aorte, on détache la membrane séreuse qui enveloppe le cœur, et on aperçoit les plexus coronaires; puis on tire de côté le poumon, le cœur, le paquet intestinal et le foie ou la rate, suivant le côté qu'on choisit, on détache la plèvre costale et le péritoine de l'abdomen, ainsi que du bassin, enfin on soulève le rein, et on enlève le tissu cellulaire qui se rencontre le long de la colonne vertébrale. Tout le nerf grand sympathique se trouve alors à nu : il ne reste plus qu'à en poursuivre tous les filets, et à en étudier les nombreux plexus et ganglions, dont la préparation n'offre aucune difficulté.

Nous terminerons ce long article par quelques réflexions générales sur les dangers qui attendent l'anatomiste dans le cours de ses travaux. L'un des plus redoutables naît des émanations putrides qui altèrent et corrompent la pureté de l'atmosphère. On ne l'évite qu'en renouvelant le plus souvent possible les cadavres, et faisant les dissections dans des lieux bien aérés, lavés à grande eau tous les jours, et grattés de temps en temps. Il est bon aussi que l'anatomiste consacre des vêtemens particuliers à ce genre de travail, et qu'il s'en dépouille après l'avoir terminé. La prudence exige également qu'il use en tout de la plus grande modération, qu'il évite tous les excès, afin de ne pas établir dans un organe quelconque une surexcitation que les circonstances au milieu desquelles il vit presque sans cesse, ne tarderaient pas à exaspérer. Mais ce dont il faut surtout se garantir avec soin, c'est des piqûres avec les instrumens qu'on emploie, ou de l'introduction des liquides cadavériques dans une plaie dont on serait porteur. De nombreux exemples n'attestent que trop combien ces accidens sont à craindre, et quelles suites redoutables ils peuvent entraîner. Il nous suffit de les indiquer ici; tout ce qui concerne leur théorie et leur curation sera traité lorsque nous parlerons des PLAIES envenimées.

DISSIMULÉ, adj., *dissimulatus*. Ce mot, qui ne s'applique qu'aux personnes qui usent de dissimulation, a été employé vicieusement par Marc pour désigner les maladies que l'on cherche à dérober à la connaissance du public, de l'autorité, ou même du médecin, par intérêt, par vanité ou par pudeur. Nous ne lui donnons place dans ce Dictionaire que pour en signaler l'impropriété.

DISSOLUTION, s. f., *dissolutio;* opération qui consiste à combiner un corps avec assez d'eau pour que l'aggrégation de ses molécules intégrantes soit totalement détruite.

Cette combinaison a lieu dans toutes les proportions jusqu'à un certain terme, au-delà duquel elle ne peut plus s'effectuer, et qui varie pour chaque substance.

Le composé qui en résulte conserve toujours les propriétés principales des composans, par exemple leur saveur, leur odeur; mais il acquiert cependant aussi des caractères qui lui sont propres. Ainsi sa pesanteur spécifique est ordinairement plus grande que celle qu'on pourrait calculer d'après la nature et la quantité des composans : la capacité pour le calorique, la manière de propager la chaleur, ne sont pas non plus les mêmes.

La dissolution s'opère d'autant plus facilement que le corps mis en contact avec l'eau est plus divisé. Tout ce qui tend à détruire la cohésion, comme la chaleur et la pulvérisation, lui est favorable.

Lavoisier et Girtanner ont proposé de donner à cette opération le nom seulement de *solution*, parce que le corps dissous n'est pas dénaturé par le dissolvant, et qu'en faisant évaporer l'eau on le retrouve tel qu'il était. Tous deux voulaient aussi qu'on réservât le mot *dissolution* pour les cas où le corps dissous est dénaturé par le dissolvant, comme, par exemple, lorsqu'un métal est dissous par un acide. On a traité cette distinction de subtile, et cependant il est indispensable de l'admettre si l'on veut s'entendre : on ne saurait, en effet, désigner sous le même nom deux opérations dont les phénomènes et les résultats sont si différens, quoique la cause en soit au fond la même.

En pathologie, le mot *dissolution* a été jadis employé pour désigner l'état morbide du sang et des humeurs, qui paraissaient ou que l'on supposait être plus liquides que dans l'état de santé. Fourcroy pensait que cette altération serait mieux nommée *fluidité*. Rullier a voulu tout récemment attacher au mot *dissolution* l'idée d'un relâchement des liens de l'association vitale des solides et des fluides; mais à quoi bon emprunter à des théories surannées des expressions qui, pendant des siècles, ont consacré de grossières erreurs?

DISSOLVANT, adj. pris substantivement, *diluens*. Les chimistes appellent ainsi les corps liquides dont ils se servent pour opérer la dissolution ou la solution d'un corps solide qui peut s'y dissoudre. Il n'y a pas plus de corps dissolvant que de corps acidifiant, c'est-à-dire que ce n'est pas le liquide seul qui agit, qui fait partager son état au solide; les deux corps mis en contact agissent l'un sur l'autre, et la dissolution ou solution résulte de leur action réciproque.

DISSOUS, adj., *solutus*. Dans le vocabulaire de l'humorisme, ce mot désignait le sang des scorbutiques et de quelques autres malades, qui est parfois plus liquide que dans l'état de santé. *Voyez* DISSOLUTION.

DISTENSION, s. f., *distensio*. Cette expression signifie tantôt l'extension forcée des muscles à la suite des mouvemens des membres, tantôt la dilatation des organes creux, tels que l'estomac, les intestins, la vessie, le cœur, les artères, les membranes séreuses, par les liquides que ces organes contiennent dans l'état normal ou accidentellement. Les tumeurs développées dans les parties molles distendent toujours les tissus qui les avoisinent. Enfin, le mot distension est quelquefois synonyme de celui d'ENTORSE.

DISTICHIASE, s. f., *distichiasis*; conformation anormale qui consistait, suivant les anciens, en une double rangée de cils, dont les uns étaient placés comme à l'ordinaire, tandis que les autres, dirigés en dedans, irritaient la conjonctive, et entretenaient la phlogose de cette membrane. Les observations des chirurgiens et des anatomistes modernes ont démontré que les cils sont constamment disposés sur plusieurs rangs, et que, par conséquent, la distichiase ne saurait exister suivant toute la rigueur de cette expression. Ce qu'ils appelaient de ce nom n'est qu'une variété de la TRICHIASE, dans laquelle un plus ou moins grand nombre des poils qui garnissent les bords libres des paupières a acquis une direction vicieuse.

DISTILLATION, s. f., *distillatio*; opération dont l'objet est de séparer, au moyen du calorique, les élémens volatils d'un corps composé, de ceux qui sont plus fixes. Elle se fonde sur ce que tous les corps n'ayant pas la même affinité pour le calorique, et ne se combinant pas avec lui dans les mêmes proportions, ils ne se vaporisent pas non plus aux mêmes températures.

La distillation paraît n'avoir pas été entièrement inconnue aux anciens. On en trouve au moins quelques faibles traces dans les écrits de Dioscoride, de Pline et de Galien. C'est donc à tort qu'on en a attribué l'invention au célèbre Arnauld de Villeneuve. Mais ce sont les modernes surtout qui l'ont perfectionnée, comme on pourra s'en convaincre par la lecture de l'important Mémoire de Duportal.

Les anciens chimistes admettaient trois espèces de distillation, d'après la manière dont ils y procédaient. Dans la première, appelée *per ascensum*, le feu est placé sous le vaisseau, et les vapeurs s'élèvent perpendiculairement dans un autre vaisseau, le long des parois duquel elles glissent après s'être condensées; dans la seconde, ou celle *per descensum*, le feu est placé dans un bassin métallique au-dessus de la matière, con-

tenue dans un linge, que les vapeurs, ne pouvant s'élever, sont obligées de traverser pour aller remplir un vase inférieur dans lequel elles se condensent ; la troisième, enfin, nommée *per latus*, se fait au moyen d'un appareil tellement disposé que les vapeurs parcourent horizontalement une suite de vaisseaux d'alonge avant de trouver le récipient chargé de les condenser. On a renoncé depuis long-temps à la seconde méthode, à cause de sa grande défectuosité ; la première et la troisième sont seules employées : l'une se fait à l'alambic, et l'autre à la cornue.

La distillation varie encore, suivant qu'on l'opère en exposant le corps au contact immédiat du feu, ou qu'on remplit le vase qui contient ce dernier d'un intermède quelconque, par exemple, d'eau, d'alcool, de vinaigre. On appelle la première distillation sèche, et la seconde distillation humide.

Nous ne décrirons pas ici tous les appareils distillatoires connus, parce qu'ils sont trop nombreux, leurs formes variant suivant la nature des substances auxquelles on les destine : nous indiquerons seulement les principaux d'une manière sommaire.

L'un des plus usités, et le plus propre, sans contredit, de tous les vaisseaux distillatoires, est l'alambic. Cet instrument, dont Chaptal a si avantageusement modifié la forme et la construction, est ordinairement de cuivre, mais on en fait aussi en argent, en platine, et même en verre. Le plus souvent il est en cuivre étamé. Il se compose de trois pièces : 1°. la *cucurbite*, dans laquelle on place la matière qu'on veut distiller, et qui est d'autant mieux fabriquée qu'elle présente un plus grand évasement, de sorte que l'évaporation, qui se fait toujours en raison des surfaces, a lieu beaucoup plus promptement : ce vase doit être large, et offrir à son ouverture le même diamètre environ qu'à son fond, qui lui-même représente un cône très-surbaissé, forme la plus convenable pour empêcher les matières d'adhérer aux parois, et d'être exposées trop immédiatement au contact du feu ; 2°. le *chapiteau*, qui résulte lui-même de l'assemblage de deux pièces, savoir : la *calotte* ou *tête de mort*, garnie, à son pourtour intérieur, d'une rigole qui communique avec le bec de l'alambic, et le *réfrigérant*, vase qui enveloppe la calotte, et qu'on remplit d'eau froide pour condenser les vapeurs qui s'élèvent dans cette dernière ; 3°. le *serpentin*, autre sorte de réfrigérant, formé d'un tube d'étain contourné en spirale, et contenu dans une cuve métallique dont les parties inférieure et supérieure offrent deux trous opposés l'un à l'autre, dans lesquels sont reçues ses deux extrémités.

Cette dernière espèce de réfrigérant doit être préférée, dans certains cas, à l'autre, parce que celui-ci obligeant de renou-

veler l'eau de temps en temps, au moment où l'on opère le changement, les vapeurs, qui sont condensées avec trop de promptitude, retombent dans la cucurbite, ce qui interrompt la distillation pendant quelques secondes. Au reste, le serpentin, utile pour les eaux-de-vie, l'alcool et les eaux spiritueuses, ne doit pas être employé pour les eaux aromatiques, parce qu'étant très-difficile à nétoyer, il resterait toujours imprégné d'une odeur qu'il communiquerait aux autres liqueurs.

A ces trois pièces principales de l'alambic il faut joindre le *bain-marie*, cuve cylindrique, d'étain ou de cuivre, dont le diamètre correspond à celui de l'ouverture de la cucurbite, dans laquelle elle s'ajuste. Au pourtour de sa partie supérieure règne un rebord sur lequel s'applique le chapiteau. On emploie ce vase quand il s'agit de distiller des substances qui s'altéreraient à la température de l'eau bouillante, ou qui se volatiliseraient à un degré moins élevé de chaleur.

Il existe des appareils distillatoires autres que l'alambic, et plus ou moins compliqués, auxquels les chimistes et les pharmaciens ont à chaque instant recours dans leurs opérations. On se sert surtout de matras ou de cornues, et l'on distille alors soit à feu nu, soit au bain de sable; mais la disposition générale de l'appareil varie à l'infini, suivant la matière qu'on traite et les produits qu'on veut obtenir.

DISTORSION, s. f., *distorsio ;* expression vicieuse qui a reçu diverses acceptions. Elle sert à désigner les lésions articulaires qui résultent de mouvemens de rotation trop violens imprimés aux membres; elle est alors synonyme d'ENTORSE. On a aussi donné le nom de distorsion des yeux, aux mouvemens par lesquels le globe oculaire est fixé avec force vers un point de la circonférence de l'orbite. Enfin, cette expression a été appliquée aux courbures qui résultent du ramollissement des os, ou du RACHITISME.

DIURÈSE, s. f., *diuresis;* exaltation de l'action vitale des reins, qui a pour résultats une activité plus considérable de la sécrétion que fournissent ces organes, et une évacuation plus abondante de l'urine qui en est le produit. Tout ce qui diminue l'action cutanée tend à accroître celle des reins : c'est là la cause la plus ordinaire de la diurèse, qui peut cependant aussi être produite par une stimulation portée sur l'estomac, ou même seulement par l'ingestion d'une grande quantité de liquides.

DIURÉTIQUE, adj. souvent pris substantivement, *diureticus.* On donne ce nom aux agens thérapeutiques auxquels on attribue, ou qui ont en effet la propriété d'augmenter l'action sécrétoire des reins. Toutes les boissons aqueuses abondantes, mucilagineuses, très-légèrement acides, salines, aromatiques,

produisent cet effet, lorsque la peau est peu disposée à la sueur, et la membrane gastro-pulmonaire à la sécrétion muqueuse, et lorsqu'on écarte tout ce qui pourrait provoquer l'action sécrétoire de la peau ou de cette membrane. Dans les cas contraires, les mêmes boissons deviennent des sudorifiques lorsqu'elles sont très-chaudes, ou déterminent quelquefois la diarrhée quand elles sont froides. Est-il des médicamens qui méritent le nom de *diurétiques* de préférence à tout autre? La réponse à cette question doit être affirmative, si l'on admet que certaines substances jouissent de la propriété de stimuler principalement les reins. La pariétaire, le pissenlit, l'asperge, le raisin d'ours, la pareirabrava, le fraisier, l'oseille, l'arrête-bœuf, la digitale, la térébenthine, le nitrate de potasse, l'acétate de potasse, les cloportes et les cantharides ont été mis au nombre des diurétiques par excellence; parmi ces substances, les infusions des végétaux que nous venons de nommer excitent en effet la sécrétion de l'urine, mais cette propriété leur est commune avec une foule d'autres végétaux qu'on n'a point mis au rang des diurétiques. Il n'est pas même démontré que le nitrate de potasse soit plus diurétique que tout autre sel donné à très-petite dose dans une grande quantité d'eau. A haute dose, la térébenthine n'augmente point la sécrétion de l'urine : il en est de même du nitrate de potasse, et même de tous les diurétiques. Quant aux cloportes, ils sont aujourd'hui bannis avec raison de la matière médicale. Les cantharides ne sont pas moins sudorifiques que diurétiques.

Il est à remarquer que les médicamens auxquels on accorde la propriété diurétique produisent très-peu l'effet qu'on en attend, quand on le désire, et dans les cas où on doit le désirer davantage. Dans l'hydropisie, par exemple, quel faible avantage on retire de l'emploi de ces diurétiques! à peine, le plus souvent, la quantité de l'urine augmente-t-elle. De toutes les médications, la diurèse est celle que nous savons le moins provoquer. C'est qu'en général on ne parvient guère à exciter vivement l'action d'un organe sur lequel on ne peut agir directement; c'est que, lorsqu'on stimule les voies digestives, l'organe le plus irrité en ressent l'influence sympathique plus aisément que celui sur lequel on veut exciter une irritation supplémentaire; enfin, c'est que, pour parvenir à augmenter une sécrétion, il faut joindre à l'emploi des moyens propres à la solliciter, l'usage de ceux qui peuvent ralentir les autres, ou du moins celle que l'on veut faire cesser. Ainsi, pour que les diurétiques produisent l'augmentation de la sécrétion urinaire, et l'effet curatif qui doit en être la suite, il faut que la membrane muqueuse des voies digestives ne soit

point irritée, car elle seule conserverait l'influence des stimulans destinés à l'appareil urinaire. Exercer autant que possible une action sédative sur l'organe où la sécrétion se trouve augmentée, ou qui est le siége de l'irritation que l'on veut faire cesser en augmentant l'action sécrétoire des reins; tenir la peau dans un état de fraîcheur, et le corps dans le repos : ces conditions sont d'une absolue nécessité; encore échoue-t-on souvent. La grande quantité d'eau que l'on introduit dans le corps cesse même d'être, comme à l'ordinaire, le plus puissant des diurétiques, quand il y a dans une partie quelconque du corps, une sécrétion morbide très-active, telle qu'une hydropisie ou des sueurs abondantes; le liquide semble se diriger alors de préférence dans le tissu cellulaire, sur les membranes séreuses, ou sur la peau. Aussi tire-t-on fort peu d'avantage de l'emploi des diurétiques dans l'hydropisie. Dans la suspension de l'action sécrétoire du foie, l'usage de ces moyens est d'autant moins indiqué, qu'en excitant la sécrétion urinaire on nuit au rétablissement de celle du foie.

Les diurétiques, ou du moins les médicamens dont on espère l'augmentation de la sécrétion urinaire, ne doivent être employés que dans les cas suivans : 1°. dans les maladies des reins (sauf le diabète), des uretères, de la vessie et de l'urètre; mais alors il faut avoir recours aux moins irritans, et souvent se borner aux mucilagineux; 2°. les phlegmasies aiguës de la plupart des viscères; il faut ne pas recourir aux diurétiques aromatiques, mais seulement aux salins, et mieux encore aux acidules : la diurèse est avantageuse en ce qu'elle diminue la quantité des matériaux de l'économie, et fait que le sang est plus rapidement dépouillé des particules qui le rendent trop stimulant; 3°. les altérations chroniques des tissus, lorsqu'on se propose de modifier profondément l'organisme en activant successivement l'action de tous les organes sécrétoires, afin de hâter les mouvemens de décomposition, et de pouvoir introduire de nouveaux matériaux dans l'économie. En général, il faut peu compter sur l'utilité des diurétiques, excepté dans les maladies de l'appareil urinaire, et redouter l'action de tous ceux qui sont susceptibles de produire une vive irritation, soit dans les organes de la digestion, soit dans l'appareil urinaire.

Pour éviter d'irriter la membrane muqueuse gastro-intestinale, on peut employer les diurétiques en frictions sur l'abdomen, et c'est la meilleure manière de les administrer dans des cas encore peu connus.

DIVERTICULE, s. m., *diverticulum*. En anatomie on donne ce nom, généralement parlant, à tout appendice creux et terminé en cul-de-sac, qui s'élève à la surface du canal intesti-

nal, et dont la cavité communique avec celle de l'intestin lui-même.

On trouve toujours les diverticules le long de l'intestin grêle, plus près de son extrémité inférieure que de la supérieure. Ils entrent dans le plan de l'organisation chez la plupart des oiseaux, et peut-être aussi chez quelques mammifères; mais chez l'homme ils constituent toujours une anormalie, et on ne les rencontre même qu'assez rarement. Ils sont constamment simples, plus ou moins longs et larges, et formés des mêmes membranes que le reste de l'intestin. Dans beaucoup de cas on y a découvert quelques traces non équivoques des vaisseaux omphalo-mésentériques. Ce sont des vestiges de la communication qui existe, pendant les premiers instans de la vie du fœtus, entre le canal intestinal et la vésicule ombilicale.

Regnault a observé un cas d'étranglement de l'intestin grêle par un véritable nœud que formait autour de cet intestin un diverticule long d'environ sept pouces, et sans repli mésentérique. Béclard a prétendu que la situation de ce diverticule était l'effet des secousses imprimées au sujet, qui était jockey, mais il est infiniment plus probable qu'elle était congéniale.

Bordeu, apres avoir prouvé que la sécrétion n'est point l'effet de la compression des glandes, avance, 1°. que le thymus ne doit pas être regardé précisément comme tenant la place du poumon dans la cavité de la poitrine, mais comme recevant dans le fœtus une certaine quantité de sang, dont il vient à être privé lorsque l'enfant respire: il est, dit-il, privé de sang, à proportion que le poumon vient à en recevoir davantage; l'aorte ne recevant presque plus de sang de l'artère pulmonaire, dans un enfant nouveau-né, les artères du thymus, qui sont les premières qui sortent de l'aorte, doivent se ressentir de cette diminution; 2°. que, dans le fœtus, les capsules surrénales ont, entre autres usages, celui d'empêcher la sécrétion de l'urine, en contenant une certaine quantité du sang qui doit aller aux reins; 3°. que la rate reçoit, hors le temps de plénitude de l'estomac, le sang qui ne peut arriver à ce viscère, parce que l'un et l'autre reçoivent des artères du même tronc. Telles sont les idées que Broussais a développées et modifiées en donnant au thymus, aux capsules surrénales et à la rate le nom de *diverticules* du sang qui se porte au poumon, aux reins et à l'estomac. Nous examinerons cette opinion lorsque nous parlerons des usages de chacun de ces viscères; néanmoins nous devons dire que si Bordeu a bien vu que le thymus, les capsules et la rate diminuent de volume parce qu'ils reçoivent moins de sang, et non parce qu'ils sont comprimés, il a fort mal expliqué pourquoi ils reçoivent moins de sang. Aucune disposition des parties ne rend raison du changement de direction de ce liquide;

il faut nécessairement l'attribuer à l'excitation du poumon par l'air, lors de la naissance, du rein par le sang, plus excitant peut-être, qu'il reçoit à la même époque, enfin à l'excitation de la membrane muqueuse de l'estomac par les alimens, dans la digestion.

DIVINATION, s. f., *divinatio*, *mantice*, *prædivinatio*; faculté attribuée à certains hommes, dans certaines circonstances, de percer le voile qui dérobe l'avenir aux regards des autres humains, et de connaître, par conséquent de pouvoir annoncer en toute assurance, ou du moins avec beaucoup de probabilité, les événemens qui doivent se passer à une époque encore éloignée.

Il n'est aucun peuple, même parmi les plus policés, chez lequel on ne trouve un grand nombre de personnes qui croient à l'existence de signes propres à faire prévoir l'avenir, et d'hommes capables de le prédire. Cicéron s'exprime ainsi à cet égard : *Vetus opinio est, jam usque ab heroicis ducta temporibus, eaque et populi Romani, et omnium gentium firmata consensu, versari quamdam inter homines divinationem, quam Græci μαντικὴν appellant, id est præsensionem, et scientiam rerum futurarum. Magnifica quidem res, et salutaris, si modò est ulla; quâque proximè ad deorum vim natura mortalis possit accedere. Itaquè ut alia nos meliùs multa, quàm Græci, sic huic præstantissimæ rei nomen nostri à divis, Græci, ut Plato interpretatur, à furore duxerunt.* Toutes les nations ont eu, ou ont encore leurs oracles, leurs prophètes, leurs devins, leurs sorciers. La divination a été appelée au secours de la politique, de la religion et de la morale. *Existimo jus augurum*, dit encore Cicéron, *etsi divinationis opinione principio constitutum sit, tamen posteà reipublicæ causâ conservatum ac retentum.* Dans tous les temps, autrefois comme aujourd'hui, elle a compté de nombreux partisans, malgré les efforts des hommes éclairés pour démontrer qu'elle n'est qu'un tissu de jongleries et de déceptions : *sæpiùs enim nullam peperisse arbitror, quàm sapientem fuisse.* Le platonisme ancien, celui d'Alexandrie, le gnosticisme, le christianisme, plus encore qu'aucune autre religion, le magnétisme animal, en un mot, toutes les doctrines philosophiques ou religieuses qui tendent plutôt à exalter l'imagination qu'à éclairer et redresser l'esprit, ont contribué à assurer son empire sur la multitude ignorante et avide du merveilleux. Les anciens eux-mêmes avaient aperçu le rapprochement qui existe entre le pouvoir des devins et le délire d'un maniaque : les sibylles entraient en fureur avant de rendre leurs oracles. La prétendue divination n'est en effet qu'une nuance de la folie, quand elle n'est pas un des ressorts de l'astuce et de la ruse. C'est en la

considérant sous ce point de vue, que nous avons cru devoir lui consacrer ici quelques lignes; on trouvera d'ailleurs tous les détails qu'on pourrait désirer dans l'ouvrage de Gaspard Peucer et dans l'admirable traité de Cicéron.

Les Grecs et les Romains admettaient deux sortes de divination, la naturelle et l'artificielle. Celle-ci consistait en prédictions fondées sur des signes extérieurs ayant un rapport nécessaire avec les événemens à venir : on la partageait en expérimentale, qui se déduisait de causes naturelles bien connues, comme la prévision d'une éclipse ou de l'issue d'une maladie, et en chimérique, qui reposait sur des hypothèses arbitraires. La divination naturelle ne dépendait d'aucun signe extérieur, et résultait de la propre impulsion de l'ame : on la divisait à son tour en innée et infuse. Presque tous les corps de la nature servaient à la recherche des signes qu'on regardait comme l'annonce des événemens futurs, et de là résultait une multitude de branches dans lesquelles on subdivisait l'art divinatoire. Les principales de ces branches étaient : l'*aéromancie*, art de prédire d'après les révolutions atmosphériques; *alectryomancie*, d'après l'ordre suivant lequel un coq avale des grains d'orge ou de blé placés sur des lettres qu'on a tracées sur la poussière, et dont chacune en porte un; *aleuromantie*, *alphilomancie*, *crithomancie*, d'après l'inspection de la farine de froment ou d'orge; *anthropomancie*, d'après l'état des viscères de l'homme, *arithmancie*, d'après les nombres; *austromancie*, d'après les vents soufflant avec force; *axinomancie*, d'après ce qui arrivait à une hache implantée légèrement dans une poutre lorsqu'on prononçait le nom d'une personne soupçonnée, ou que cette personne la touchait : la chute de la hache dévoilait le crime caché; *bélomancie*, d'après les flèches : on écrivait l'objet du doute sur deux flèches égales, et celle qui, lancée par l'arc, allait le plus loin, donnait la solution désirée; *botanomancie*, d'après les feuilles, principalement celles de la sauge, qu'on exposait au vent après avoir écrit dessus : celles qui restaient fournissaient l'explication; *capnomancie*, d'après la direction de la fumée; *catoptromancie*, d'après la contemplation des miroirs; *céphaléonomancie*, d'après une tête d'âne grillée sur les charbons; *céromancie*, d'après les figures que forme la cire fondue versée goutte à goutte à la surface de l'eau; *chiromancie*, d'après les lignes de la main; *cléidomancie* ou *lécanomancie*, d'après les clefs; *coscinomancie*, d'après un crible tenu horizontalement avec des pinces : on tournait ce crible du côté de la personne qu'on soupçonnait être débitrice; *crystallomancie*, d'après les figures que forment des cristaux polis; *dactyliomancie*, au moyen d'anneaux magiques; *démonomancie*, au moyen d'un esprit inhérent; *gastromancie*, d'après

les figures qui paraissent au fond d'un verre rempli d'eau pure; *géomantie*, d'après les points ou les lignes tracés par hasard sur la terre; *hydromancie*, d'après l'inspection de l'eau; *ichthyomancie*, d'après l'examen des viscères des poissons; *lampadomancie* ou *lychnomancie*, au moyen de lampes; *libanomancie*, d'après l'odeur et la direction de la fumée d'encens jeté sur des charbons ardens; *lithomancie*, au moyen des pierres; *logarithmancie*, au moyen de nombres triangulaires placés à côté les uns des autres, et désignés par les lettres de l'alphabet; *nécromancie* ou *nécyomancie*, d'après l'évocation des ombres; *œnomancie*, d'après le vin offert en libations dans les sacrifices; *oionomancie* ou *ornithomancie*, d'après le vol des oiseaux; *onéiromancie*, d'après l'interprétation des songes; *onomancie*, à l'aide des lettres d'un nom qu'on met en rapport avec certains nombres : on cherche ensuite la réponse à une question par le moyen du calcul; *pégomancie*, d'après différens signes recueillis près des sources; *pyromancie*, d'après la flamme et la combustion des corps; *rhabdomancie*, au moyen de baguettes; *stichomancie*, par la conjonction accidentelle de lignes ou de vers tirés d'un ouvrage connu; *sycomancie*, d'après les feuilles du figuier; *téphramancie*, d'après les lettres que le vent respecte parmi celles qu'on a tracées avec le doigt ou une baguette sur de la cendre exposée au grand air; *théomancie*, en vertu d'une inspiration divine.

Il est inutile de démontrer que la divination, en prenant ce mot dans un sens absolu, est impossible à l'homme. Cicéron en a dévoilé l'imposture, et nous ne pouvons mieux terminer que par le passage suivant de ce grand écrivain : *Vetus autem illud Catonis admodùm scitum est, qui mirari se aiebat, quòd non rideret haruspex haruspicem cùm videret. Quota enim quæque res evenit prædicta ab istis? Aut si evenit quippiam, quid afferri potest, cùr non casu id evenerit? Rex Prusias, cùm Annibali apud eum exsulante depugnari placeret, negabat se audere, quòd exta prohiberint : An tu, inquit, carunculæ vitulinæ mavis, quàm imperatori veteri credere?*

DIVISION, s. f., *divisio;* solution de la continuité d'un corps. Les divisions faites aux tissus vivans sont tantôt accidentelles, et constituent des PLAIES; tantôt, au contraire, produites par l'art, elles forment cette partie considérable des opérations chirurgicales que les anciens désignaient sous le nom de DIÉRÈSE. *Voyez* ce mot.

DOCIMASIE, s. f., *docimasia.* Les minéralogistes se servent de ce terme pour désigner les essais qu'on fait sur une petite quantité d'un minéral, pour déterminer la nature de ce dernier, ainsi que la proportion respective de ses composans, et arriver ainsi à l'évaluation des produits qu'on peut espérer

d'un travail en grand. Quelques écrivains ont voulu introduire ce mot en médecine, et, sous le nom de *docimasie pulmonaire*, ils entendent les épreuves diverses auxquelles on soumet les poumons d'un enfant nouveau-né, dans la vue de reconnaître s'il a ou non respiré après la naissance. Chaussier rejette cette innovation : à quoi bon, en effet, détourner un mot de l'acception consacrée par le temps et l'usage, lorsque surtout le langage de la science n'en devient ni plus clair, ni plus précis? Il serait temps qu'on renonçât enfin au néologisme inutile, qui n'est le plus souvent qu'un des mille moyens employés par le charlatanisme pour parvenir à souffler dans la trompette de la renommée. Tout ce qui est relatif à la docimasie pulmonaire, à l'épreuve de la respiration, appartient à la grande question de l'INFANTICIDE, ou se rattache, soit à l'article FOETUS, soit à l'article POUMON.

DOGMATISME, s. m. Depuis que l'on fait des efforts pour coordonner les connaissances médicales en un corps de science, deux sectes se partagent le domaine de la médecine; ces deux sectes semblent très-opposées l'une à l'autre, et pourtant la limite qui les sépare est assez difficile à marquer, surtout depuis quelques siècles, car, malgré leurs prétentions rivales et le dédain qu'elles affectent l'une pour l'autre, elles ont à peu près le même langage. Ces deux sectes sont le *dogmatisme* et l'*empirisme*, dont les partisans se rallient aux mots *théorie* et *pratique*.

Le dogmatisme consiste à réunir les faits consignés dans les livres, ou transmis par la tradition, à ceux que l'on observe chaque jour, à les rapprocher, à les comparer, pour en tirer des conclusions sur la nature et sur le siége des maladies, sur la manière dont les corps qui environnent l'homme agissent sûr lui, soit qu'ils le jettent dans l'état de maladie, soit qu'ils lui rendent la santé, et sur les principes qui doivent diriger dans l'étude et le traitement des maladies.

Pendant une longue suite de siècles, depuis Hippocrate jusqu'à ces derniers temps, le dogmatisme médical n'ayant été qu'une branche ou qu'une application du dogmatisme philosophique, physique ou chimique, il en a partagé les erreurs et le sort; mais depuis que l'on a senti la nécessité de ne plus subordonner la médecine aux sciences qui ne lui sont qu'accessoires, depuis qu'on a reconnu que le médecin doit être philosophe, naturaliste, physicien et chimiste, mais que le corps humain n'est point une proposition abstraite, ni une masse seulement mobile, ni un végétal, ni un minéral, et qu'il ne suffit pas d'en connaître la structure pour guérir les maladies qui l'affligent, le dogmatisme médical a pris un caractère de stabilité qu'il n'avait jamais eu.

Le dogmatisme a toujours été dominant en médecine : aujourd'hui même, où tant de médecins affectent de le dédaigner, les hommes qui ne voient que les symptômes dans les maladies, et qui se croient par là exempts des erreurs du dogmatisme, ne prescrivent des médicamens que pour *altérer*, *évacuer* ou *dépurer les humeurs*, s'ils tiennent aux vieilles écoles, ou pour *relever*, *abattre* ou *diriger les forces*, s'ils appartiennent à une école plus récente; mais ensuite, par la plus bizarre inconséquence, ils se targuent de n'admettre aucune théorie, ou de s'en rapporter uniquement à l'expérience. Pauvres gens qui sont dogmatiques sans le vouloir et sans le savoir, comme le bourgeois gentilhomme faisait de la prose! Ils ignorent que l'empirisme pur est une chimère, le rêve de l'absurdité, ou la science des charlatans. Qu'ils sachent au moins qu'Hippocrate, dont ils croient suivre les traces, fut le premier des médecins dogmatiques, dans l'ordre chronologique, dont les ouvrages nous soient parvenus ; si ce grand homme pouvait revenir au jour, il rirait sans doute de l'obstination de ces immobiles qui nient tout ce qu'ils ne comprennent pas, qui lui prêtent leur nullité, et qui le citent sans l'avoir lu, ou sans l'avoir compris.

DOIGT, s. m., *digitus*. Les doigts, placés à l'extrémité de la main, dont ils font partie, et terminant les membres thoraciques, tiennent par leur base aux os du métacarpe, avec lesquels ils s'articulent, et sont terminés à leur sommet, qui est libre, par une pulpe arrondie, dépassée et protégée sur l'une de ses faces par une lame cornée, qu'on appelle ONGLE.

Il y a cinq doigts à chaque main. On les désigne sous les noms numériques de premier, second, etc., en les comptant du bord radial de la main vers le bord cubital, ou sous ceux de pouce, indicateur ou index, médius, annulaire et auriculaire ou petit doigt. Le premier ou le pouce n'a que deux phalanges, tous les autres en ont trois. Tous ont la forme d'un cône allongé, ou d'une petite colonne dont le volume diminue d'une manière graduée et peu sensible depuis la base jusqu'à l'extrémité libre. Assez généralement ils offrent une légère concavité sur la face dorsale de leurs deux dernières phalanges. Leur longueur et leur volume ne sont pas les mêmes pour tous; l'auriculaire est le plus petit : viennent ensuite l'annulaire, le médius et l'indicateur, qui, quelquefois, mais rarement, passe avant celui du milieu sous ce rapport ; le pouce est le plus gros de tous. Au contraire, le pouce et l'auriculaire sont les plus courts, le médius est le plus long, et l'annulaire et l'index tiennent le milieu, pour la longueur, entre les trois autres. Sur leur face palmaire, on remarque, à chaque articulation, une, deux ou plusieurs lignes transversales ou obliques,

qui ne correspondent pas toutes aux articulations dans lesquelles se passent les mouvemens des phalanges, quoique les partisans des causes finales les aient attribuées à la flexion constante ou répétée de ces os. Leur face dorsale est, au contraire, parsemée de rugosités plus ou moins saillantes, que séparent des lignes plus ou moins enfoncées, et qui correspondent parfaitement aux diverses articulations phalangiennes.

Les doigts sont formés d'un grand nombre de parties différentes; outre les os, qu'on appelle PHALANGES, il entre dans leur composition des muscles distingués en communs et propres, et dont les uns en parcourent presque toute la longueur, tandis que les autres vont seulement s'insérer à leur base. Les muscles communs sont les deux fléchisseurs et l'extenseur, dont les premiers ont leurs tendons renfermés dans une sorte d'étui fibreux, tapissé par une membrane synoviale qui se réfléchit sur les tendons eux-mêmes, et leur permet de glisser facilement dans la gaîne qui les contient. Les propres sont les extenseurs propres des doigts indicateur et auriculaire, le fléchisseur et l'extenseur propre du pouce, le court fléchisseur et l'adducteur du petit doigt, les deux abducteurs, l'adducteur, le court fléchisseur, le court extenseur et l'opposant du pouce, les sept interosseux, et les quatre lombricaux. Les artères sont connues sous le nom de COLLATÉRALES. Les nerfs proviennent du médian, du cubital, du radial, du musculo-cutané et du cutané interne. Toutes ces parties sont unies entre elles par un tissu cellulaire assez lâche sur la face dorsale, plus serré sur les côtés, et plus dense encore à la face palmaire, où il forme une couche épaisse, parsemée de cellules graisseuses, dont le nombre diminue au niveau des articulations. On aperçoit en outre, sur leur face palmaire, des lignes saillantes, disposées avec assez de régularité, et résultant d'une série de petites éminences placées à côté les unes des autres, qu'on appelle PAPILLES.

Il est rare de trouver le nombre des doigts moins considérable qu'à l'ordinaire, mais il ne l'est pas d'en rencontrer davantage. On possède, en effet, une foule d'exemples d'individus sexdigitaires, et on en cite même qui avaient sept et jusqu'à dix doigts. Ce vice de conformation n'existe pas toujours des deux côtés à la fois; il a singulièrement embarrassé les partisans du système de la préexistence des germes, et fourni une arme redoutable aux adversaires de cette monstrueuse et ridicule hypothèse. Tantôt les doigts surnuméraires sont aussi bien conformés que les autres; tantôt aussi, ce qui est plus commun, ils ne peuvent exécuter aucun mouvement régulier, parce qu'ils ne contiennent que des rudimens de phalanges et ne reçoivent pas de tendons.

Les doigts sont les organes spéciaux de la préhension et du toucher. Outre les mouvemens communs à tout le membre dont ils font partie, ils en ont qui leur sont propres. Non-seulement toutes leurs phalanges s'étendent et se fléchissent les unes sur les autres, mais encore la première peut exécuter des mouvemens latéraux et de rotation sur l'os du métacarpe qui la supporte. Cependant le pouce présente une exception : chez la plupart des sujets, son articulation métacarpienne ne permet que d'obscurs mouvemens de flexion et d'extension, mais la manière dont son os du métacarpe, isolé des autres, s'articule avec les os du carpe, le rend susceptible de mouvemens rotatoires beaucoup plus étendus que ceux des autres doigts. Sa direction d'ailleurs n'est pas la même, et croise celle des autres doigts dans la flexion complète de ces derniers. C'est à cette facilité qu'il a de s'opposer à chacun d'eux en particulier, que la main doit de pouvoir remplir la plupart des usages auxquels on la fait servir.

Les *plaies* faites aux doigts par des instrumens tranchans exigent une prompte réunion. Elles ont lieu plus fréquemment à la face dorsale qu'à la face palmaire de ces organes. Lorsque les tégumens ont été seuls divisés, il suffit d'une petite bandelette de taffetas gommé pour en maintenir les lèvres en contact. Le pansement devient plus difficile quand les tendons des muscles extenseurs, les phalanges ou les articulations interphalangiennes sont coupées dans toute leur épaisseur. Il faut alors soutenir le doigt, à l'aide d'une attelle placée le long de la face palmaire, ou d'une gouttière de carton qui embrasse une partie de sa circonférence. On réunira ensuite exactement les bords de la solution de continuité, à l'aide de plusieurs emplâtres agglutinatifs. Il importe beaucoup que cet appareil soit appliqué de manière à contrebalancer efficacement l'action continuelle et puissante des muscles fléchisseurs : on doit le maintenir dans sa situation jusqu'à la cicatrisation complète de la plaie et à la parfaite consolidation des os. La section de l'une des artères digitales ne donne pas lieu à de graves hémorragies : il faut seulement exercer sur elles une médiocre compression, à l'aide de compresses dont on enveloppe le doigt. Si la solution de continuité existait à la face palmaire du doigt, la disposition des articulations digitales est telle que, cet organe se fléchissant, ses lèvres resteraient, pour ainsi dire, spontanément en contact, et sans qu'il fût nécessaire d'employer aucun des moyens contentifs puissans dont il vient d'être question. On possède plusieurs observations, plus ou moins authentiques, de doigts abattus, et qui ont été cependant réappliqués avec succès. Ce n'est pas ici le lieu de discuter sur la probabilité, ou même sur la possibilité des réu-

nions de ce genre : qu'il nous suffise de dire qu'en général on doit relever et mettre en contact les tronçons des doigts avec leur base, quelque faibles que paraissent les lambeaux qui les soutiennent encore, et lors même que l'organe est complétement divisé. Si vers le cinquième ou sixième jour, on voit que la réunion ne s'est pas opérée, il est temps d'enlever l'appareil, de retrancher tout ce qui est frappé de mort, et la solution de continuité sera pansée simplement. *Voyez* PLAIE.

Les piqûres des doigts, surtout celles qui ont lieu à la face palmaire de l'extrémité de ces organes, sont assez dangereuses. Il n'est pas rare de les voir suivies de la violente inflammation et de l'étranglement du tissu cellulaire sous-cutané, de tous les accidens qui accompagnent les panaris les plus graves, et quelquefois même de la mort du sujet. Afin de prévenir d'aussi funestes résultats, il faut engager le malade à faire saigner autant que possible la blessure. La partie devra être plongée pendant plusieurs heures dans de l'eau très-froide, qui agit comme révulsif et comme stupéfiant, ou bien dans un bain émollient, qui déteud les parties, et s'oppose à leur irritation. Si, malgré l'emploi de ces moyens, le gonflement inflammatoire se manifestait et menaçait de devenir considérable, il serait indispensable de débrider la plaie, et, en levant ainsi l'étranglement, de faire avorter la réaction sanguine. Cette opération convient à toutes les époques de la maladie : on ne peut se dispenser d'y recourir que dans les cas où la suppuration s'étant manifestée, plusieurs ouvertures assez larges lui fournissent une issue facile.

Les plaies violemment contuses des doigts, telles que celles qui résultent de l'écrasement de ces organes, ne réclament pas d'autres soins que les lésions du même genre qui atteignent d'autres parties du corps. Il faut se garder seulement de pratiquer alors trop légèrement les amputations que la désorganisation profonde des tissus semble réclamer. On voit souvent des doigts fracassés et presque complétement détruits réparer en quelque sorte leurs pertes, et guérir, en restant propres à remplir la plus grande partie de leurs fonctions, lorsqu'on les a convenablement soutenus à l'aide d'attelles, et que l'on a fait usage des moyens les plus propres à prévenir ou à calmer l'irritation dont les blessures de ce genre sont constamment suivies.

Les corps étrangers, tels que les fragmens d'aiguilles, les épines, les petits éclats de bois, introduits dans la pulpe des doigts, y déterminent presque toujours des accidens inflammatoires très-graves. L'on ne doit jamais négliger de les extraire promptement. S'il est impossible de les saisir immédiatement, il est indiqué d'agrandir l'orifice de la plaie, afin de

s'ouvrir un chemin facile jusqu'à eux. Lorsque le corps étranger a glissé sous l'ongle, on doit amincir ce dernier, le fendre ensuite avec précaution, découvrir et enlever enfin ce qu'il recouvre. Il est indispensable de faire usage, à la suite de ces opérations, des moyens les plus propres à prévenir le développement du PANARIS.

On ne doit recourir à l'amputation des doigts, à la suite des plaies faites par des animaux enragés, que quand ces organes sont complétement désorganisés, ou lorsque les déchirures sont tellement multipliées et profondes que l'on ne saurait les cautériser convenablement sans en déterminer la perte. Les brûlures des doigts exigent aussi quelques soins spéciaux relatifs aux moyens de prévenir leur adhérence mutuelle, leur flexion permanente ou leur renversement en arrière. Il faut constamment, dans les cas de ce genre, fixer ces organes sur des palettes dont l'extrémité antérieure est divisée en cinq branches; on ne doit pas négliger ensuite d'interposer des bandelettes de cérat entre chaque doigt. Ces moyens doivent être continués jusqu'à la guérison complète des parties. Lorsque l'on n'est appelé que quand des adhérences anormales ont uni les doigts, soit entre eux, soit sur le dos ou dans la paume de la main, l'on doit s'occuper d'abord de les détruire. Le bistouri convient parfaitement pour ces opérations, et quand on a divisé les liens qui retiennent les doigts immobiles et déviés, on les étend et on les place dans une situation convenable sur la palette, jusqu'à ce qu'une cicatrice nouvelle et régulière soit produite.

Les flexions permanentes des doigts peuvent dépendre, ou de la rétraction violente des muscles fléchisseurs, ou de l'affaiblissement et de la paralysie des muscles extenseurs de ces organes. La rétraction est quelquefois combattue avec avantage à l'aide de moyens propres à modérer l'action prépondérante des muscles fléchisseurs, et en étendant graduellement l'organe affecté sur une attelle. Lorsque ces moyens ne réussissent pas, et que la difformité et la gêne sont considérables, on est obligé de découvrir le tendon du muscle rétracté, et de le couper en travers. Il est même convenable, afin de mieux assurer le succès de l'opération, d'emporter une portion plus ou moins étendue de la corde tendineuse, ce qui prévient sûrement le rétablissement de la continuité et la manifestation nouvelle de la maladie. Lorsque les muscles extenseurs des doigts sont isolément frappés de paralysie, l'on doit employer à l'intérieur et à l'extérieur les substances les plus propres à réveiller leur contractilité. Delacroix a pu, dans un cas de ce genre, qui avait résisté à toutes les médications, remplacer l'action des extenseurs à l'aide d'une machine à branches élas-

tiques destinée à relever les doigts toutes les fois qu'ils ont été fléchis.

Aux lésions physiques dont nous avons traité dans cet article, il faut ajouter, afin d'avoir un tableau complet des maladies des doigts, les gonflemens et les caries des os qui leur servent de base, et qui n'exigent aucune opération spéciale. *Voyez* ARTHROCACE, CARIE, GOUTTE. L'on n'ampute jamais les doigts dans la continuité de leurs phalanges; c'est constamment dans les articulations PHALANGIENNE OU MÉTACARPO-PHALANGIENNE, qu'il faut porter l'instrument, lorsque cette opération devient nécessaire. *Voyez* ces mots.

DOLOIRE, s. f., *dolabra;* terme de chirurgie qui sert à exprimer qu'en appliquant une bande, le jet le plus superficiel recouvre jusqu'aux deux tiers celui qui se trouve au-dessous. De cette obliquité des tours de bande, résulte une figure analogue à celle de l'instrument connu sous le nom de *doloire.*

DORONIC, s. m., *doronicum;* genre de plantes de la syngénésie polygamie superflue, L., et de la famille des corymbifères, J., qui a pour caractères; calice polyphylle, à folioles égales et disposées sur une seule ou sur deux rangées; fleurons tubulés, hermaphrodites; demi-fleurons femelles, fertiles, tridentés; semences aigrettées au centre, et nues à la circonférence.

Parmi la trentaine d'espèces que ce genre renferme, il en est une seule, le *doronic à feuilles en cœur, doronicum pardalianches*, qui doit nous occuper. Elle a les feuilles radicales cordiformes, obtuses et pétiolées, les caulinaires ovales, aiguës, dentées, auriculées, presqu'amplexicaules. Cette plante, qui est vivace, croît dans les lieux montagneux et ombragés de l'Europe moyenne. On employait autrefois, en médecine, sa racine, qui a donné lieu à de nombreuses discussions. Cette racine est petite, arrondie, oblongue, d'un gris jaunâtre en dehors, blanche en dedans, et garnie de fibres latérales. Elle n'a presque point d'odeur, et une saveur douceâtre, astringente, légèrement aromatique. Les uns ont dit que c'était un poison, et les autres qu'elle possédait des vertus alexitères. Il paraît, d'après une expérience que Gesner a faite sur lui-même, qu'elle exerce une puissante action stimulante sur l'estomac, et c'est sans doute à cette propriété qu'on doit rapporter les bons effets que divers écrivains disent en avoir obtenus dans le vertige, l'aménorrhée et l'épilepsie.

DORSAL, adj., *dorsalis;* qui appartient au dos.

Le *muscle grand dorsal* est situé à la partie postérieure, inférieure et latérale du tronc. Pair, large, mince, aplati, et très-irrégulièrement quadrilatère, il s'étend des cinq, six, sept ou huit dernières apophyses épineuses des vertèbres du dos, de toutes celles des lombes et du sacrum, des aspérités des gout-

tières sacrées, de la moitié postérieure de la crête iliaque, et enfin des trois ou quatre dernières fausses côtes, à la lèvre postérieure de la coulisse bicipitale de l'humérus. Recouvert en partie par le trapèze, et en partie aussi par la peau, lui-même recouvre l'oblique interne du bas-ventre, ainsi que le dentelé postérieur et inférieur, avec l'aponévrose desquels il forme masse commune en arrière, le rhomboïde, l'angle inférieur de l'omoplate, le sous-épineux, le grand dentelé et le grand rond. Ses attaches aux côtes se font par trois ou quatre digitations imbriquées, qui s'entrecroisent à angle très-aigu avec celles du muscle grand oblique de l'abdomen. Son tendon est aplati, large d'un pouce, et long de trois environ. Ce muscle, dont les fibres ne suivent pas toutes la même direction, puisqu'elles sont d'autant plus obliques qu'elles deviennent plus inférieures, sert à l'exécution de mouvemens variés; il peut, en effet, abaisser le bras, le porter en arrière, le faire tourner sur son axe en dedans et en arrière, abaisser l'épaule et la porter en arrière. Lorsqu'il se contracte de concert avec le grand pectoral, il rapproche le bras de la poitrine, et l'y maintient fortement appliqué.

Le *muscle long dorsal*, étendu à la partie postérieure du tronc, est pair, et se porte du sacrum au sommet du dos, entre le sacro-lombaire et les apophyses épineuses des vertèbres lombaires et dorsales. Allongé, épais, aplati et presque carré en bas, il se termine en haut par une pointe très-grêle. A mesure qu'il monte, il se partage en un grand nombre de languettes charnues, terminées par autant de tendons, qui forment deux rangées distinctes, l'une en dehors, du côté du sacro-lombaire, l'autre en dedans, le long de la colonne vertébrale. Ces dernières vont se fixer, au nombre de seize ou dix-sept, aux apophyses transverses et articulaires des vertèbres lombaires et aux apophyses transverses des vertèbres dorsales. Les autres, plus minces, et au nombre de onze, huit ou sept, s'attachent, près de l'articulation costo-transversaire, au bord inférieur des onze dernières côtes, ou à huit d'entre elles seulement. Le muscle long dorsal sert à maintenir la colonne vertébrale dans l'état de rectitude, à la redresser lorsqu'elle est penchée en avant, enfin, à la renverser en arrière, soit de son côté, s'il agit seul, soit directement, s'il se contracte en même temps que son congénère.

Les *vertèbres dorsales* sont au nombre de douze. La cinquième et la quatrième sont les moins volumineuses, parce que les autres augmentent de grosseur en haut et en bas, à partir de ce point. On les reconnaît principalement à ce que leur corps, plus étendu d'avant en arrière qu'en travers, plus épais en arrière qu'en avant, aplati en haut et en bas, plus

étroit en haut qu'en bas, et très-convexe à sa partie moyenne et antérieure, présente sur les côtés, dans le plus grand nombre, deux demi-facettes, l'une supérieure plus grande, l'autre inférieure plus petite. Ces facettes s'articulent avec la tête des côtes. Elles sont cordiformes dans les neuf premières, et s'arrondissent dans les trois autres. Les apophyses épineuses sont longues, triangulaires, tuberculeuses au sommet, et inclinées les unes sur les autres. Les transverses, fort grosses et très-longues, sont un peu déjetées en arrière : toutes, excepté les deux dernières, portent à leur sommet un tubercule raboteux, surmonté d'une facette concave qui entre en rapport avec la tubérosité des côtes. Cette facette, placée tantôt plus haut et tantôt plus bas, suivant les vertèbres, est en général dirigée en bas dans les vertèbres supérieures, et en haut dans les inférieures. Les apophyses articulaires supérieures se dirigent en arrière, et les inférieures en avant: elles sont situées verticalement les unes au-dessus des autres. Les échancrures, plus grandes qu'au cou, sont placées derrière les apophyses articulaires. Le trou, ovale d'avant en arrière, est moins grand qu'au cou. Les lames sont plus larges et plus épaisses.

Quatre d'entre ces vertèbres présentent des caractères particuliers. Le corps de la première a une facette costale complète en haut, et seulement une demi-facette en bas; l'apophyse épineuse est épaisse et longue, tuberculée au sommet, et presqu'horizontale; les apophyses articulaires sont obliques. La dixième présente le plus souvent en haut, de chaque côté du corps, une facette articulaire entière pour la dixième côte. La onzième est fort remarquable par son volume; son corps, presque rond, présente, de chaque côté, une seule facette entière pour la onzième côte, vers le pédicule des apophyses transverses et articulaires. L'apophyse épineuse est large, courte et horizontale; les transverses ne portent pas de facette articulaire à leur sommet. Enfin, la douzième ne diffère de la précédente qu'en ce que les apophyses transverses sont plus longues, et les articulaires inférieures convexes et tournées en dehors.

Le mot *dorsal* est encore employé dans beaucoup d'autres acceptions, par les anatomistes, qui disent *région dorsale* ou DOS, *vertèbre dorsale*, *face dorsale du pied*, *de la main*.

DOS, s. m.; *dorsum;* partie postérieure du tronc, dont la hauteur égale celle des douze vertèbres dorsales réunies; partie supérieure du pied, de la main.

La peau du dos, épaisse et peu sensible, couvre un tissu cellulaire lâche et chargé de graisse, sous lequel on trouve dix muscles pairs, savoir le trapèze, le grand dorsal, l'angulaire de l'omoplate, le rhomboïde, les deux dentelés postérieurs, le splénius, le sacro-lombaire, le long dorsal et le transversaire.

Toutes ces parties sont nourries par les artères intercostales, ainsi que par quelques rameaux de la scapulaire commune, et animées par des nerfs qui proviennent des douze paires dorsales.

Le dos est exposé, comme la plupart des autres régions du corps, à des lésions variées, telles que les contusions, les plaies, les ulcères, les diverses espèces d'inflammations et d'abcès, etc.; mais ces maladies ne présentent alors aucune indication spéciale et digne de fixer l'attention du praticien. *Voyez* les articles qui leur sont consacrés, ainsi que VERTÉBRAL et VERTÈBRE.

DOSE, s. f.; *dosis;* quantité déterminée par poids ou par mesure, de chacune des substances qui doivent entrer dans un médicament composé, ou d'un médicament simple qui doit être administré en plusieurs fois. *Voyez* MÉDICAMENT.

DOUCE-AMÈRE, s. f.; plante que les botanistes rapportent au genre MORELLE, et qu'ils désignent sous le nom de *solanum dulcamara.* On l'appelle aussi, dans le vulgaire *vigne vierge* ou *vigne de Judée.*

La douce-amère est une des plus jolies espèces de morelles. On la rencontre sur tous les points de l'Europe, dans les haies et les buissons, qu'elle décore en juin de ses belles fleurs violettes, disposées en grappes pendantes. Sa tige, ligneuse, sarmenteuse et grimpante, se garnit de feuilles alternes, dont quelques-unes sont partagées en trois parties vers la base. On en connaît une variété à fleurs blanches, et une autre à feuilles panachées.

Il n'y a que les sommités de la douce-amère qu'on emploie en médecine. On les récolte au printemps ou au commencement de l'automne, soit après, soit avant la chute des feuilles. Cette plante, lorsqu'elle est fraîche, exhale une odeur nauséabonde et stupéfiante, qui se dissipe par la dessiccation. Elle a une saveur amère, bientôt suivie d'un goût douceâtre, propriété qui lui a valu le nom qu'elle porte. On la trouve communément, dans les boutiques, sous la forme de morceaux longs d'un à deux pouces : il faut rejeter ceux dont l'intérieur n'est pas bien rempli de moelle.

Il serait à désirer que les chimistes s'occupassent d'analyser la douce-amère, dans laquelle tout fait présumer qu'on rencontrerait quelque nouvel alcali organique.

Les médecins prescrivent fréquemment cette plante. A dose modérée, elle n'exerce pas d'influence bien sensible sur l'action des organes digestifs; mais si on en augmente progressivement la quantité, elle occasione de l'ardeur et de la sécheresse à la gorge, presque toujours des nausées et des vomissemens, et, la plupart du temps, une légère purgation, en un mot, tous

les symptômes d'une irritation légère de la surface gastro-intestinale. Ces effets varient en raison de l'état des organes et de la constitution du sujet. Assez souvent les sympathies de l'appareil digestif entrent en jeu, et alors tantôt il se déclare des sueurs, tantôt la quantité de l'urine ou de la salive se trouve accrue; peut-être cependant ce résultat est-il dû moins à la douce-amère qu'à la température et à la quantité du véhicule dans lequel on l'administre. Carrère assure avoir vu la plante déterminer une sorte d'orgasme des parties génitales, et provoquer des désirs vénériens : il est peu de stimulans des voies gastriques qui ne produisent le même effet, à un degré plus ou moins prononcé. Mais la plus remarquable de toutes les actions secondaires de la douce-amère, c'est l'impression qu'elle fait sur l'encéphale, et qui s'annonce par de légers mouvemens convulsifs dans les paupières, les lèvres et les mains, des pesanteurs de tête, de l'agitation, de l'insomnie, des éblouissemens, des étourdissemens : il n'en faut pas davantage pour annoncer en elle l'existence d'un principe vénéneux analogue à ceux qu'on a rencontrés dans d'autres solanées.

Rien de plus vague et de plus incohérent que tout ce qu'on lit dans les auteurs relativement à l'application de la douce-amère au traitement des maladies en particulier; on ne trouve rien qui s'accorde avec l'analyse exacte de la manière dont elle agit lorsqu'on la met en rapport avec les tissus vivans. Ainsi on l'a conseillée dans les rhumatismes, la goutte, les affections vénériennes, le scorbut, les ulcères de mauvais caractère, les inflammations latentes du poumon, et les maladies de la peau. Elle a même été présentée comme un véritable spécifique contre les exanthèmes, en particulier contre les dartres, la teigne et la gale invétérée. La confusion dont nous nous plaignons, et qu'on rencontre à tout moment dans la matière médicale, tient à l'habitude qu'on a de croire que chaque substance médicamenteuse possède une vertu médicinale constante, et dont on puisse calculer rigoureusement le degré, à peu près comme le faisaient si plaisamment les partisans du galénisme arabisé. La douce-amère ne peut agir que sur les organes avec lesquels on la met en contact; mais suivant la nature et l'étendue des rapports de ceux-ci, ses effets secondaires varient à l'infini, de sorte qu'ils sont soumis à l'influence de toutes les causes individuelles et extérieures. Ainsi, son action sera réfléchie, selon les individus ou l'état des organes, sur la peau, les reins, l'encéphale ou les organes génitaux; mais le plus souvent elle ne sera efficace que par l'irritation dérivative qu'elle appellera sur les voies alimentaires, et c'est principalement de cette dernière manière qu'on peut se rendre compte de l'efficacité qu'elle déploie quelquefois dans les rhumatismes, la goutte, les phleg-

masies chroniques de la poitrine, et les affections exanthématiques.

On administre la douce-amère en décoction, coupée quelquefois avec du lait. On commence par un ou deux gros, qu'on fait bouillir dans deux ou trois verres d'eau, à boire dans le cours de la journée : il faut ensuite augmenter la dose, en ajoutant de jour en jour un demi-gros à un gros, jusqu'à ce que le malade consomme journellement deux ou trois onces, avec lesquelles on prépare trois ou quatre verrées de tisane. Quelques praticiens prescrivent l'extrait aqueux, sur les vertus duquel on doit peu compter, et qui se donne à la dose de dix à douze grains d'abord, en augmentant d'une manière progressive.

DOUCHE, s. f.; colonne de liquide ou de vapeur, d'un certain diamètre, et mue avec une vitesse déterminée, qu'on dirige vers une partie quelconque du corps, et qui vient frapper cette partie avec une force proportionnelle à sa vitesse.

L'administration des douches exige un appareil particulier, dont la pièce principale se compose d'un réservoir placé à une hauteur plus ou moins considérable, et du fond duquel naissent, de distance en distance, des tuyaux terminés par un robinet et par un ajutage, auquel s'adaptent, soit des bouts de différens diamètres, soit une pomme d'arrosoir. La hauteur du réservoir varie communément entre trois et douze pieds au-dessus de l'orifice d'écoulement. Quant aux tuyaux, on les fait le plus souvent en cuir, afin de pouvoir les diriger en tous sens; il importe que leur diamètre soit partout le même, et qu'ils ne se rétrécissent point dans les flexions auxquelles ils se prêtent, car, d'après les lois connues de l'hydraulique, il résulterait de là que la colonne de liquide perdrait une quantité de sa vitesse proportionnelle au changement de son aire. Le diamètre de cette colonne, à sa sortie de l'ajutage, est ordinairement de six à douze lignes, quand l'ajutage ne se termine que par une seule ouverture : en tournant plus ou moins le robinet, ou ajustant une pomme d'arrosoir, on diminue à volonté ce diamètre, ce qui peut être utile dans beaucoup de circonstances.

Le liquide de la douche est tantôt de l'eau simple, et tantôt une eau minérale, naturelle ou factice. On doit peu compter, en général, sur les substances qu'il peut tenir en dissolution, car elles n'agissent guère qu'en augmentant sa densité, sa pesanteur spécifique, et par conséquent sa force de percussion. Sa température varie, car il peut être chaud, tempéré, ou froid ; mais cette circonstance ne devient réellement importante que quand on compare ensemble des douches d'une chaleur très-différente, comme sont les chaudes et les froides, attendu que la percussion constitue le principal élément de

l'action que cette sorte de bain exerce sur l'économie animale.

Presque toujours les malades reçoivent les douches dans une baignoire, avant, pendant, ou après le bain. Si l'eau est froide, il faut garantir de son contact les parties autres que celles sur lesquelles on se propose de diriger la colonne d'écoulement. La durée ordinaire d'une douche est de dix à vingt minutes, mais elle varie en raison de la force d'impulsion du liquide, qu'on peut faire varier elle-même, soit en changeant les hauteurs de la chute, puisque les vitesses de la colonne sont entre elles comme les carrés de ces hauteurs, soit en ne modifiant pas la hauteur, mais en changeant le diamètre de la colonne, puisque la masse du liquide est proportionnelle au carré du diamètre. Cette durée varie encore suivant l'exaltation de la sensibilité que le bain a déterminée.

On distingue les douches en descendantes, latérales ou ascendantes. Dans la première, le liquide tombe verticalement, et il arrive suivant cette direction à la partie sur laquelle il doit agir; dans la seconde, la colonne est dirigée horizontalement, ou plus ou moins obliquement; dans la troisième, enfin, le liquide arrive de haut en bas à sa destination. La douche descendante a d'autant plus de force, toutes choses égales d'ailleurs, que la chute s'effectue de plus haut; l'ascendante, au contraire, perd d'autant plus de la sienne qu'en s'élevant elle se rapproche davantage du niveau du réservoir. On n'a guère recours à cette dernière que quand on veut agir sur le périnée, le rectum ou le vagin.

Rapou a introduit, ou du moins perfectionné, l'usage des douches de vapeurs. Au moyen d'un appareil assez simple, et qui se rattache à un système complet de fumigations, il est parvenu à lancer avec beaucoup de vitesse une colonne de vapeur, dont le volume est déterminé par le calibre du syphon qui lui livre passage. On peut augmenter l'action de cette espèce de douche en rapprochant le syphon de la partie malade, ou en couvrant celle-ci d'un morceau d'étoffe de laine. Mais lorsqu'on veut exciter vivement une partie très-limitée, il est préférable de concentrer la chaleur, au moyen d'un conduit ou d'une sorte d'entonnoir dont on présente le pavillon au jet de vapeur, et le sommet à quelque distance de la peau. L'effet produit est comparable à celui d'un verre lenticulaire sur les rayons lumineux; l'entonnoir rapproche la vapeur, qui tend toujours à diverger, il en accélère considérablement la marche, en resserrant son passage, et accroît tellement la chaleur qu'on peut au besoin cautériser la peau en quelques minutes, sans cependant faire éprouver au malade de bien vives douleurs.

Les effets de la douche sont la percussion de la partie vers laquelle on dirige le jet d'eau ou de vapeur, le refroidissement

ou l'augmentation de température que le liquide détermine, et selon qu'il est froid ou chaud, une stimulation légère de la peau, par suite de la nature du liquide. Ce dernier effet est moins marqué dans la douche que dans l'affusion, en raison du peu d'étendue de la partie frappée par le liquide; cependant on est dans l'usage de recourir souvent à un liquide ou à un gaz plus ou moins stimulant, tel que les eaux sulfureuses hydrogénées, moins encore pour agir sur la partie qui reçoit directement le jet, que pour stimuler les parties voisines, sur lesquelles s'écoule le liquide ou se répand le gaz, car la douche tient, jusqu'à un certain point, de l'affusion. Lorsque le liquide est froid, la partie pâlit dans l'endroit frappé, mais, autour, la peau ne tarde pas à rougir; dès que la douche cesse, la partie devenue blanche pendant tout le temps qu'elle a duré, devient également rouge : si le malade se place dans un lit et se couvre avec soin, elle se couvre de sueur. Lorsque le liquide est chaud, le point sur lequel il frappe pâlit, mais à un moindre degré, les parties voisines sont plus rouges, et, après que le malade est couché, la sueur est beaucoup plus abondante. La douche de vapeur, en raison de sa haute température, excite encore plus vivement les tissus, et, si elle frappe avec moins de force, elle stimule davantage par la quantité de calorique qu'elle fait pénétrer dans la partie soumise à son action. On voit que toute espèce de douche est un stimulant local plus ou moins énergique, même celle qui est froide, car la percussion continue remédie à l'impression sédative du froid; néanmoins il est des cas où on ne doit point l'employer, à raison du refroidissement que l'eau occasione en coulant sur les parties voisines de celle sur laquelle le jet vient frapper, et cela surtout chez les personnes dont le système circulatoire a peu d'énergie, ou qui sont disposées à la congestion pulmonaire. En général, sous le rapport de la température, les douches produisent les mêmes effets que les AFFUSIONS, et ce que nous avons dit de celles-ci s'applique parfaitement à celles-là. Il n'en est pas de même sous le rapport de la percussion : la douche est, sous ce rapport, un stimulant énergique; c'est en vain qu'on l'a rangée au nombre des sédatifs. Quelle que soit sa température, elle produit un ébranlement plus ou moins considérable, souvent violent, qui ne peut qu'accélérer le mouvement vital. Si le froid du liquide qui la compose produit un effet sédatif, la percussion anéantit ce résultat. La douche de vapeur est surtout un puissant stimulant, parce qu'à l'influence puissante de la percussion se joint celle d'une vive chaleur.

A ces effets il faut encore ajouter ceux qui sont communs à toute espèce d'application de l'EAU sur la peau, en raison de sa température et de la durée de son séjour sur ce tissu.

La douche s'administre une ou deux fois par jour, pendant cinq, dix, quinze jours de suite; on cesse de la donner, puis on y revient, selon les cas, après un ou plusieurs jours d'intervalle.

Les effets locaux très-prononcés des douches en font des moyens importans de traitement, dont toutefois on n'a point encore assez attentivement étudié les effets curatifs. La percussion plus ou moins forte étant l'effet principal des douches, c'est surtout à elle qu'il faut avoir égard dans l'emploi de ce moyen. Il faut la calculer avec le plus grand soin, et ne point oublier que les ébranlemens qu'elle occasione se propagent plus ou moins profondément aux organes des cavités sur les parois desquelles elle agit. Ce n'est donc guère que sur les membres que l'on peut diriger des douches très-pesantes. Toutes les fois que les effets de la percussion peuvent être nuisibles, il faut recourir de préférence aux affusions partielles ou aux bains de vapeurs locaux, qui ont d'ailleurs l'avantage de procurer plus complétement les effets qu'on attend de la température.

L'usage des douches n'est indiqué dans aucune maladie aiguë, si ce n'est dans le cas d'étranglement d'un intestin déplacé dont on ne peut obtenir la réduction. On recourt alors à la douche froide, mais la percussion que celle-ci détermine ajoute peu à l'effet du froid, et est susceptible de nuire, en déterminant, pour peu que la colonne de liquide soit forte, une véritable contusion des parties qui forment la tumeur.

Dans plusieurs maladies chroniques, les douches sont employées avec plus ou moins de succès; on les recommande principalement dans les dartres rebelles, les douleurs ressenties vers les articulations, le long des membres, les inflammations chroniques indolentes des os et des parties articulaires, des viscères abdominaux, les paralysies des membres, des organes de la vue, de l'ouïe, de la parole, de la génération, les mouvemens convulsifs, la folie, l'hypocondrie, les chutes de la matrice, du vagin, du rectum, le rétrécissement de la partie inférieure de cet intestin, etc.

L'usage des douches chaudes dans les dartres est peut-être une sorte de luxe thérapeutique : la percussion ajoute peu dans ce cas à l'action de l'eau chaude pure, ou rendue stimulante par l'addition de diverses substances, telles que le sulfure ou le muriate de potasse, les EAUX MINÉRALES de Balaruc, de Bourbonne-les-Bains, etc. On n'a point recours aux douches froides; mais il est probable que les douches de vapeurs peuvent produire d'excellens effets, en raison de l'action si puissante de la dilatation remarquable qu'elles produisent dans la peau et le tissu cellulaire sous jacent.

Des faits assez nombreux justifient l'emploi des douches chaudes dans les douleurs articulaires, dans la sciatique, l'arthrite chronique, même avec tuméfaction, abcès et fistules. La douche doit être dirigée sur le point le plus douloureux, mais il ne faut pas qu'elle frappe avec trop de force; il suffit qu'elle percute assez la peau pour la stimuler vivement, car elle ne devient efficace qu'en produisant une dérivation très-prononcée sur ce tissu. Au reste, il est trop commun de voir ces affections résister aux douches, pour qu'il ne soit pas ridicule de recommander celles-ci comme une espèce de spécifique, ainsi que le font chaque jour les personnes qui ont intérêt à favoriser les établissemens nombreux de la capitale et de plusieurs villes où depuis quelques années on administre ces moyens de traitement.

L'état des tumeurs formées par le foie, la rate, les ganglions mésentériques, l'ovaire ou l'utérus, n'est pas non plus aussi souvent amélioré qu'on le prétend par l'emploi des douches. Ici, comme en tant d'autres occasions, la pratique a parlé le langage séducteur de la théorie. Il ne faut pas trop compter sur les effets des *petites secousses* que déterminent les douches dans ces tumeurs; il faut même les redouter lorsque le travail inflammatoire est près de s'y développer ou de s'y accroître. Nous ne voulons point, toutefois, bannir les douches du traitement des altérations de tissu des viscères; nous désirons seulement qu'elles ne fassent point négliger les bains et le régime. Les douches froides ne sont point indiquées dans ces maladies, car il ne s'agit point de *resserrer* les fibres, le parenchyme du foie, de la rate, de l'ovaire, mais seulement d'exciter la peau la plus voisine de ces viscères; l'impression de l'eau froide est un mauvais moyen de produire cet effet, dans ces maladies.

S'il fallait croire à toutes les assertions imprimées, combien peu de paralysies résisteraient aux effets des douches; l'hémiplégie, la surdité, l'amaurose, l'aphonie, céderaient comme par enchantement à ce moyen. Mais si la forme de douche ajoute quelque chose à l'efficacité des eaux minérales, elle n'augmente pas beaucoup le nombre des succès, si ce n'est dans la gêne des mouvemens qui succède aux blessures, et qui provient de l'inaction des muscles, d'un premier degré d'atrophie, plutôt que de la lésion des nerfs. Lorsque la source du mal paraît être dans la tête ou dans le canal vertébral, c'est sur le crâne, sur la nuque et sur divers points de l'épine dorsale, qu'il faut diriger les douches, en même temps que sur les parties paralysées; mais il importe de ne point donner une trop grande pesanteur à la colonne de liquide quand on agit sur la tête ou la nuque, de peur d'aggraver le mal qu'on veut guérir, ou de déterminer un afflux dangereux vers l'encéphale. C'est

encore seulement aux douches qu'il faut recourir dans ce cas, malgré tout ce qu'on a dit de la propriété tonique du froid. Itard dit avoir retiré de grands avantages des douches dirigées dans le conduit auditif externe, et jusque sur la membrane du tympan, dans les otites chroniques avec ou sans écoulement puriforme, dans les cas d'épaississement de la membrane du tympan; mais il avoue que dans la paralysie du nerf auditif, on obtient peu d'avantages de l'usage des douches. Quant au mutisme, il est si rare qu'il tienne à la faiblesse des muscles des organes qui concourent à la voix et à la parole, que très-rarement on a pu diriger les douches contre cette lésion, et qu'on sait peu quels effets elles produisent. Les douches ne réussissent point et ne conviennent pas, ou plutôt elles sont dangereuses, dans les hémiplégies convulsives, dans la paralysie avec raideur tétanique des muscles, parce que ces lésions dépendent de l'inflammation chronique de l'encéphale, ou de la moelle vertébrale, que peuvent exaspérer les secousses produites par la percussion. La rareté des cas dans lesquels la chorée a été guérie sous l'influence des douches, ne permet pas d'assigner avec exactitude ceux qui exigent l'emploi de ce moyen.

Depuis bien des siècles, les douches sont employées dans le traitement de la folie, mais jusqu'ici l'emploi n'en a point été dirigé d'après les lumières d'une saine théorie. Tantôt on les prescrit à titre de sédatif, tantôt à titre d'excitant, comme si le même moyen, appliqué de la même manière et dans les mêmes cas, pouvait ainsi déterminer à volonté l'effet qu'on croit devoir en attendre. Remarquez surtout qu'on prescrit de préférence la douche froide, et que presque toujours la colonne de liquide est très-pesante, souvent même au point de déterminer une forte contusion, qui s'étend à tout le crâne, car c'est sur le sinciput que le liquide doit tomber. Avant d'administrer la douche, on place d'abord le fou dans un bain tiède, et c'est pendant qu'il y est qu'on lui fait tomber le liquide sur la tête, en prenant certaines précautions pour empêcher que l'eau de la douche ne se mêle à celle du bain. Lorsqu'on veut un effet excitant, on ne l'entretient que pendant cinq à dix minutes; lorsqu'on désire opérer la sédation, on continue pendant quinze à vingt minutes : dans le premier cas, on veut que la colonne d'eau soit plus pesante que dans le second. Enfin, on recommande de n'administrer de douches qu'aux fous qui ne sont ni trop forts, ni trop faibles, ni trop irritables, dans la crainte de produire l'apoplexie ou un affaiblissement considérable et l'idiotisme, et de les faire précéder de la saignée, toutes les fois que le sujet est très-vigoureux, et surtout pléthorique. La valeur de toutes ces assertions vagues sera pesée

à l'article FOLIE, mais nous devons dire par avance que nous adoptons sans restriction l'opinion de Georget sur l'emploi des douches : il pense que, dans aucun cas, on ne doit s'en servir dans le traitement de la folie, si ce n'est comme moyen de répression. « Je voudrais, dit-il, que les médecins qui conseillent ce moyen en fissent d'abord l'essai sur eux-mêmes, et on ne les verrait pas, je pense, assommer des malades par la chute d'énormes colonnes d'eau pendant trois quarts d'heure ou une heure....; ce sont des souffrances si grandes que les aliénés les plus furieux ont assez de raison pour demander qu'on les leur épargne. » On peut toujours les remplacer, au grand avantage des malades, par les affusions d'eau froide.

L'idée de diriger des douches vers les hypochondres, dans l'hypochondrie, est trop burlesque pour que nous nous y arrêtions. Le nom d'une maladie aurait-il dû jamais devenir la source d'une indication?

L'expérience démontre assez fréquemment, depuis quelques années, l'utilité des douches ascendantes dans les chutes de la matrice, du vagin et du rectum, dans les hémorroïdes, et même dans le rétrécissement du rectum; mais il ne faut pas considérer ce moyen comme guérissant radicalement ces diverses affections, qu'il est plus facile de pallier que de guérir. On emploie, selon l'indication, les douches froides ou les douches chaudes.

Les douches de vapeurs agissent d'une manière bien plus énergique encore que celles d'eau; elles exaltent vivement les propriétés vitales des organes sur lesquels on les dirige, et en activent les fonctions. Leurs effets immédiats sont, du reste, relatifs à leur température, à leur durée, et à la nature des substances dont elles se composent. La partie ne tarde pas à devenir rouge et douloureuse; elle accroît sensiblement de volume, et il s'y établit un mouvement fébrile plus ou moins remarquable. En prolongeant l'action de la vapeur, l'épiderme se soulève, et la peau même se désorganise. On peut donc, au moyen des douches de vapeur, produire à volonté l'excitation, la rubéfaction, la vésication ou la cautérisation des tégumens, en sorte qu'elles fournissent un agent thérapeutique précieux, dans certains cas où il est impossible d'appliquer ceux dont l'action produit des résultats analogues.

DOULEUR, s. f., *dolor*. La douleur est un genre de sensation trop bien connu pour qu'il soit nécessaire de chercher à en donner la définition; cependant on peut dire que, sous le nom de *douleur*, on désigne collectivement toutes les sensations désagréables éprouvées à l'occasion d'une cause irritante présente, passée ou à venir, et rapportées à une partie quelconque du corps. Ces sensations sont tellement nombreuses,

qu'on espérerait en vain pouvoir leur assigner des noms, tout au plus peut-on signaler les principales. En vain Archigène a voulu caractériser toutes les nuances de la douleur, il n'a pu y réussir, malgré l'inépuisable fécondité de la langue grecque.

La douleur est appelée *brûlante*, *conquassante*, *contusive*, *corrosive*, *déchirante*, *dilacérante*, *froide*, *gravative*, *lancinante*, *pertérébrante*, *pongitive*, *prurigineuse*, *pulsative*, *rongeante*, *tensive*, en raison de la sensation qui la constitue. Elle est *aiguë* ou *chronique*, *continue*, *intermittente* ou *rémittente*, *idiopathique* ou *sympathique*, *vraie* ou *imaginaire*, *vague*, *erratique*, *ambulante* ou *fixe*, *générale* ou *partielle*, *physique* ou *morale*; enfin, on a prétendu qu'elle pouvait être *critique*.

La douleur imaginaire est celle qui se fait sentir dans un organe intact ou dans des parties qui n'existent plus; il est aisé de donner un exemple de ce dernier cas : tout le monde sait qu'un assez grand nombre d'amputés se plaignent souvent d'éprouver de la douleur dans le membre qu'ils ont perdu, mais ce n'est point là une douleur imaginaire, puisque le cerveau perçoit une sensation douloureuse qui est absolument la même que si le sujet avait encore le membre auquel il la rapporte; c'est une douleur par réminiscence, qui n'est pas moins pénible que la douleur produite par un agent présent. Il est plus difficile de trouver des exemples de la douleur imaginaire ressentie dans un organe intact. On cite comme tel le *globe* hystérique, les douleurs que les hypocondriaques éprouvent dans la poitrine et l'abdomen, et les souffrances que disent ressentir les maniaques. Mais qui prouve que ces douleurs soient imaginaires? En admettant que l'organe auquel on les rapporte soit parfaitement intact, le malade n'en éprouve pas moins les sensations pénibles, insupportables, dont il se plaint; il se trompe peut-être sur le siége, mais il ne peut se tromper sur la nature du mal. Quoi qu'on en dise, souffrir par l'imagination, c'est bien réellement souffrir; mais au lieu d'être le résultat de l'état morbide d'une partie quelconque qui communique avec le cerveau, la douleur est, dans ce cas, l'effet d'une lésion de ce même viscère. A proprement parler, il n'y a donc pas de douleurs imaginaires; c'est bien assez que nous ne puissions pas guérir tous les maux qui assiégent l'humanité, sans que nous allions encore lui contester le triste privilége de souffrir.

Quelle différence y a-t-il entre la douleur physique et la douleur morale? On voit de suite que pour résoudre en détail cet important problème, il faudrait remonter aux questions les plus élevées, mais la tâche est plus facile pour le physiologiste. Sans cerveau, l'homme ne sent point, et par conséquent ne souffre point : ainsi toute douleur est nécessairement phy-

sique, quoique l'on ait l'habitude de nommer douleur *morale*; celle qui paraît être indépendante de toute cause physique; je dis *paraît*, parce qu'en réalité il n'en est pas de telle.

La douleur sympathique est celle qui se fait sentir à l'occasion de la lésion d'un organe dans un autre plus ou moins éloigné; telles sont la démangeaison douloureuse ressentie à l'extrémité du gland par les calculeux, la douleur à l'épaule droite, dans l'hépatite, la douleur au testicule dans la néphrite. Il ne faut pas croire que les douleurs sympathiques soient indépendantes de toute lésion dans l'organe auquel le malade la rapporte; elles ne sont que le symptôme d'une lésion sympathique, d'ailleurs souvent peu connue.

Toute douleur n'est qu'un symptôme et jamais un état morbide proprement dit; ce n'est que la perception de la lésion d'une ou de plusieurs parties du corps, ou de l'encéphale lui-même. Toute douleur est l'effet d'une cause stimulante directe ou indirecte, d'un agent irritant mécanique, physique ou chimique, d'un travail morbide dont le caractère est l'exaltation de l'action vitale. La privation des stimulans de l'estomac, du poumon, des organes génitaux, devient souvent une cause de douleur, mais c'est toujours parce que l'action vitale s'exalte dans ces organes. Lorsque l'action vitale diminue, la sensibilité diminue en proportion. Comment pourrait-il donc en résulter de la douleur? Il n'y a donc point de douleur asthénique proprement dite, toute douleur est due à une affection sthénique, et par conséquent c'est toujours par les moyens asthéniques, c'est-à-dire par les émolliens, les réfrigérans, les sédatifs, les émissions sanguines et les narcotiques, qu'il faut la combattre; mais comme il n'est pas toujours possible de faire agir ces moyens directement sur l'organe douloureux, on est obligé, souvent, de recourir à la stimulation d'un organe plus ou moins voisin, afin de faire diversion, de distraire le cerveau ou de faire cesser sympathiquement l'irritation dont la douleur est le symptôme. Dans quelques cas, la douleur cesse néanmoins sous l'empire des stimulans appliqués à l'organe auquel on la rapporte : la teinture de gérofle fait cesser une douleur de dents; les élixirs stomachiques, dont les deux Indes nous ont gratifiés, font cesser la douleur d'estomac. Mais ce résultat est ordinairement passager, la douleur revient plus intense qu'auparavant, ou l'organe se désorganise peu à peu, malgré la compression de la douleur, s'il est permis de s'exprimer ainsi. Comme la douleur n'est qu'un des degrés de l'exercice de la sensibilité, c'est-à-dire de l'excitabilité nerveuse, il n'est pas étonnant qu'on la fasse cesser, soit en diminuant, soit en augmentant l'activité vitale.

On demande souvent, aujourd'hui, si la douleur est un signe

infaillible d'inflammation ; cette demande est absurde, personne n'a soutenu une proposition aussi étrange ; mais s'il est certain que la douleur n'annonce point nécessairement que la partie dans laquelle on la ressent soit rouge, chaude, et tuméfiée d'une manière permanente, il n'est pas moins certain qu'il y a toujours au moins irritation du tissu douloureux.

Pour traiter convenablement la douleur, ou plutôt la lésion dont elle est constamment le symptôme, il faut en connaître le degré d'intensité et le siége. L'intensité de la douleur varie à l'infini ; depuis le plus léger degré jusqu'au plus élevé, ses nuances sont innombrables ; on n'a d'autre moyen de s'en assurer que le rapport du malade ; c'est donc l'état morbide le plus facile à simuler. Pour ne point être la dupe d'un charlatan ou de tout autre homme intéressé à tromper, on peut faire diverses questions qui dévoilent la fraude ; ainsi, on demandera si la douleur offre telle ou telle particularité que l'on saura n'être point en rapport avec la nature du mal, on supposera que, d'après l'état du malade, il doit souffrir plus la nuit que le jour, le soir que le matin : le malade s'empressera de répondre à ce qu'on lui dira être le mieux en rapport avec sa maladie, et, de cette manière, sa ruse sera aisément découverte, à moins qu'il ne reconnaisse le piége qu'on lui tend. Il est plus facile de simuler la douleur que de cacher celle qu'on éprouve, et d'imiter ce jeune Spartiate, qui se laissa déchirer le ventre par un animal dont il s'était emparé, plutôt que de faire connaître son larcin. Lors même que la voix n'accuse point la douleur, les traits l'annoncent souvent de la manière la plus expressive, même chez l'homme en délire ou dans l'assoupissement.

On a dit que la douleur était un présent de la nature, qui l'avait donné aux êtres vivans afin de les obliger à satisfaire les besoins inhérens à leur organisation ; il est fort difficile de prévoir ce que la *nature* pense à cet égard ; ce qu'il y a de certain, c'est que tout besoin non satisfait devient une cause efficace de douleur ; mais souvent la satisfaction d'un besoin entraîne également la douleur avec elle ; ainsi l'on peut dire que l'homme souffre sans trop savoir pourquoi.

Il n'est pas un seul agent mécanique, physique ou chimique, qui ne puisse devenir une cause de douleur, pour peu que son action soit intense ou seulement prolongée. Si l'on voulait énumérer toutes les causes qui peuvent la déterminer, il faudrait donc nommer tous les agens qui exercent quelqu'influence sur l'organisme, ou plutôt toutes les causes de l'IRRITATION.

Presque toutes les lésions *vitales, physiques et organiques* (pour parler un instant un langage auquel on commence à renoncer) peuvent être accompagnées de douleur. Il importe de distinguer autant que possible si celle-ci est due à une lésion

passagère ou à une altération profonde de structure de la partie dans laquelle elle se fait sentir, puisque, dans le premier cas, on a l'espoir de la guérir aisément, tandis que, dans le second, on doit peu l'espérer.

Tout organe entièrement dépourvu de nerfs, s'il en existe de tel dans l'homme, ne devient douloureux que lorsque l'état morbide auquel il est en proie se propage jusqu'à un organe pourvu de nerfs, et de là au cerveau. Tout organe pourvu de nerfs devient d'autant plus promptement et d'autant plus vivement douloureux, qu'il possède plus de nerfs. Mais quel que soit le travail morbide qui ait lieu dans un tissu, s'il n'exerce point d'influence sur les ramifications nerveuses de ce tissu, si la communication de ces ramifications avec le cerveau est rompue d'une manière quelconque par la rupture ou la ligature, ou toute autre lésion du tronc nerveux; enfin, si le cerveau est préoccupé d'une autre sensation, ou bien s'il a cessé de percevoir, il n'y a point de *douleur*. Par conséquent, quoique la douleur soit en général le symptôme le plus fidèle de l'irritation, son absence n'indique pas toujours que cette dernière n'ait point lieu.

Toute douleur est nerveuse en tant qu'elle est transmise par les nerfs et perçue par le cerveau; mais tantôt elle est le résultat de l'irritation d'un viscère ou d'une partie quelconque du corps, ou bien elle résulte de l'irritation primitive d'un nerf ou du cerveau, et c'est dans ce dernier cas qu'on peut lui donner les noms de douleur *nerveuse* (NÉVRALGIE), *cérébrale* (le plus souvent appelée MORALE). Si nous connaissions mieux l'état normal de l'action des ganglions nerveux, nous pourrions parler de la douleur que, sans doute, ils doivent faire sentir, comme le font tous les autres tissus de l'organisme. L'*angoisse* n'est-elle pas un exemple de cette espèce de douleur? On n'a point donné de nom particulier à la douleur cérébrale, on la confond sous celui de CÉPHALALGIE, avec toutes celles que l'irritation des méninges, de la membrane des sinus frontaux, et des parois du crâne, peut faire éprouver. Convient-il d'admettre d'autre douleur nerveuse que celles des nerfs conducteurs du sentiment et du mouvement, tels que ceux des membres et des sens externes, et de supposer des douleurs de cette nature dans un viscère tel que l'estomac? Nous manquons de faits pour répondre à cette question; mais si l'on considère qu'en général les ramifications nerveuses sont peu considérables dans les viscères, et qu'elles ne s'affectent que sous l'influence d'agens qui exercent en même temps leur influence sur les vaisseaux et le tissu parenchymateux de ces viscères, on sera peu porté à reconnaître dans ceux-ci une douleur nerveuse primitive.

On a dit que la douleur variait dans chaque tissu, et l'on a dit vrai; néanmoins, il serait très-difficile, ou plutôt impossible, d'assigner, comme on a voulu le faire, des caractères distinctifs à la douleur que fait ressentir chaque tissu. Ainsi, nous ne nous arrêterons point à décrire la douleur de la PEAU, des tissus MUQUEUX, SÉREUX, SYNOVIAL, MUSCULAIRE, FIBREUX, CELLULAIRE, GLANDULEUX, OSSEUX, CARTILAGINEUX, VASCULAIRE, SANGUIN OU LYMPHATIQUE, PILEUX, afin de ne point tomber dans des généralités vagues et oiseuses, qui se réduisent à ceci : la douleur est d'autant plus forte que la lésion dont elle dépend a lieu dans un tissu plus sensible, c'est-à-dire plus nerveux et plus directement en rapport avec le cerveau. Quant au caractère de la douleur, jamais il ne peut en faire reconnaître le siége, à moins qu'il ne s'y joigne des circonstances commémoratives, des symptômes tirés de la fonction de l'organe douloureux; n'oublions pas que la douleur n'est qu'un symptôme, et que jamais on ne doit juger de la nature et du siége d'une maladie, d'après un seul symptôme, quelque significatif qu'il paraisse, ou même qu'il soit en effet.

La douleur n'en est pas moins une des sources les plus fécondes pour le diagnostic; son absence ne prouve rien, mais lorsqu'elle se fait sentir, elle démontre infailliblement qu'il existe une irritation dans un point quelconque de l'organisme, ou que la sensibilité du cerveau est exaltée à un degré qui peut aller si loin que le sujet trouve douloureuses toutes les sensations ordinaires de la vie, ou seulement quelques-unes.

Toutes les fois qu'un malade se plaint d'éprouver une douleur quelconque, il faut s'enquérir avec soin de tout ce qui est relatif à ce symptôme, afin de savoir s'il dépend directement ou indirectement de la lésion principale. Des douleurs fugaces, mais répétées, annoncent souvent à l'observateur attentif le siége d'une maladie chronique sur laquelle il ne saurait porter aucun jugement sans une étude approfondie de ce symptôme.

On a décrit les effets de la douleur, mais elle n'en produit aucun qui soit local, c'est-à-dire, dans la partie où réside la lésion dont elle est le symptôme; il est tout à fait ridicule de dire que la douleur appelle les humeurs dans une partie irritée; lorsqu'on a voulu décrire les effets locaux de la douleur, on n'a fait que peindre les phénomènes de la surexcitation ou irritation. Mais la douleur détermine une foule de phénomènes sympathiques, c'est-à-dire que le cerveau sympathiquement irrité par la transmission du travail morbide, détermine, dans une ou plusieurs autres parties de l'organisme, des modifications morbides souvent très-apparentes, souvent aussi très-graves et dangereuses. De là l'accélération du pouls, la chaleur de la

peau, les mouvemens convulsifs des muscles de la face, des membres, des yeux, les cris, l'accélération de la respiration, la turgescence de la face, le délire, que l'on observe à l'occasion d'une vive douleur; la concentration, la petitesse du pouls, le refroidissement de la peau, l'abattement ou la raideur tétanique, la stupeur, la syncope, l'apoplexie et la mort, qui ont lieu lorsqu'elle est au plus haut degré. N'oublions pas que, lorsque tous ces accidens surviennent, c'est par l'effet de la lésion qui agit sur le cerveau; et y détermine de la douleur, et non par l'influence de la douleur qui cesse aussitôt que le cerveau est affecté au point que le sujet perd le sentiment de son existence. C'est ainsi que l'homme s'*endort* au milieu des souffrances atroces de la torture; quel sommeil! Comment n'a-t-on pas vu que ce n'est qu'une stupeur apoplectique? Tout ce qu'on a dit de la douleur doit être reporté à la SENSIBILITÉ, à l'IRRITATION et aux diverses LÉSIONS qui en sont la suite.

Sœmmerring et Sue ont prétendu que la douleur continue après la séparation de la tête dans le supplice de la décollation; il faudrait, pour démontrer cette assertion, prouver que la sensibilité persiste dans un cerveau qui ne reçoit plus l'influence du sang artériel. Mais ce n'est point là un *effrayant* paradoxe, et l'on ne résout pas le problème en disant que, vouloir qu'un cerveau isolé ait des sensations et des idées, c'est prétendre qu'un œil hors de l'orbite aperçoive les couleurs, qu'une langue coupée juge des saveurs; car l'œil n'*aperçoit* point, lors même qu'il est dans l'orbite, et la langue ne *juge* point des saveurs, lors même qu'elle est intacte dans la bouche. Le problème proposé par Sœmmerring, et ridiculement étendu par Sue, est insoluble autrement que par des probabilités.

Il est à peine nécessaire de dire aujourd'hui que la douleur n'est jamais essentielle, que, par conséquent, elle ne constitue jamais une maladie proprement dite; c'est donc à tort que Sauvages et ses imitateurs ont fait une classe de *douleurs*: cependant, si on y regarde de près, on voit qu'il savait fort bien que cette classe était purement artificielle et ne renfermait que des symptômes; mais les nosologistes qui lui ont succédé n'ont pas été si sages. Il avait admis cinq ordres de douleurs: *vagues, céphaliques, pectorales, abdominales, externes;* là on voyait figurer la GOUTTE, la douleur OSTÉOCOPE, le RHUMATISME, le CATARRHE, la CÉPHALALGIE, l'OTALGIE, l'ODONTALGIE, la DYSPHAGIE, la CARDIALGIE, l'HÉPATALGIE, la SPLÉNALGIE, la NÉPHRALGIE, et tant d'autres espèces de douleurs auxquelles on aurait pu en ajouter encore, puisqu'il n'est pas une seule partie du corps qui ne puisse devenir douloureuse. Pinel a judicieusement fait disparaître la classe des douleurs, excepté pour les nerfs, l'estomac, l'intestin grêle; aussi trouve-t-on la *névralgie*,

la *cardialgie*, l'*iléus* disséminés dans sa classe des névroses. Mais il est évident qu'une affection n'est pas essentielle par cela seul qu'elle réside dans les nerfs : ce n'est point la douleur qu'il faut classer, c'est la lésion qui y donne lieu, quel que soit son siége.

A l'ouverture des cadavres de personnes qui ont succombé après des douleurs violentes, aiguës ou chroniques, ordinairement on trouve des altérations profondes de structure dans la partie à laquelle le malade rapportait la douleur, dans le trajet ou à l'origine du nerf, ou enfin, mais plus rarement, dans l'encéphale lui-même. Quelquefois, au contraire, on ne trouve aucune lésion, et, pour lors, on croit avoir eu à traiter une douleur essentielle, ce qui signifierait une douleur sans cause. Un coup porté sur le testicule avec quelque force, peut tuer instantanément un sujet très-irritable et ne laisser aucune trace dans cet organe ; dira-t-on que la mort a été l'effet de la douleur et non de la lésion déterminée dans le cerveau par celle du testicule ?

Les séméiologistes ont voulu faire de la douleur un signe de bon augure, au moins dans quelques cas, poussés en cela par je ne sais quel besoin de méconnaître l'inflammation. Ainsi on a dit qu'une douleur modérée dans un organe peu important, jointe aux phénomènes d'une irritation générale, n'était point un mauvais signe lorsque les forces se soutenaient en bon état, ce qui signifie que, toutes les fois que la lésion dont la douleur est le symptôme se conserve peu intense, elle n'est point dangereuse. On a dit qu'une inflammation aiguë est moins dangereuse quand elle est accompagnée de douleur, que lorsqu'elle est accompagnée de délire; c'est dire que moins la douleur est forte, moins elle doit alarmer : car, lorsque le délire survient par suite de la douleur, c'est par l'effet de l'exaspération de la lésion qui agit sur l'encéphale. Mais on a dit avec raison que les douleurs vagues, inégales, et celles situées dans les membres auprès de la surface du corps, sont moins fâcheuses que celles qui sont fixes, permanentes, progressivement croissantes et situées dans les parties profondes de notre corps. Hippocrate a fort bien observé qu'il est constamment d'un bon augure qu'une douleur interne cesse et soit remplacée par une douleur externe, et que le contraire est constamment fâcheux.

Les douleurs qui se manifestent au début des maladies aiguës sont fort souvent sympathiques, et n'indiquent pas toujours le véritable siége du mal. Il en est de même des douleurs qui surviennent souvent, pendant la maladie ou à son déclin, dans d'autres parties que celles qui jusque-là ont été affectées : il ne faut pas toujours les prendre pour le signe de complications redoutables.

La douleur de tête est souvent le signe d'une irritation des

membranes du cerveau ou du cerveau lui-même ; celle qui se fait sentir à l'occiput annonce l'hystérie ; celle qu'on éprouve au-dessus des sinus frontaux ou vers ces sinus, a lieu dans le coryza, dans la gastro-entérite, dans l'hépatite ; la douleur gravative vers la racine du nez annonce, avec les signes de turgescence de la face, le prurit des narines, le tintement d'oreilles, le battement des artères temporales, et le pouls rebondissant, un épistaxis prochain. Une douleur de tête, fixe, prolongée, croissante, est toujours un signe fâcheux, surtout si l'œil est brillant, la parole brève et le malade irascible; il y a dans ce cas lieu de craindre le délire. Les douleurs de tête répétées, avec vertiges, annoncent une irritation cérébrale qui, chez les jeunes gens, peut entretenir l'encéphalite, et, chez les personnes âgées, l'apoplexie, s'il s'y joint les autres signes d'une congestion vers le cerveau.

Les douleurs chroniques de l'œil sont souvent l'effet d'une phlegmasie obscure de cet organe, laquelle peut se terminer par la désorganisation des parties qui le composent ; les douleurs d'oreilles sont aussi fréquemment l'effet d'une otite chronique, dont la suite la moins fâcheuse est la surdité, car elles peuvent annoncer la carie de la partie osseuse de l'appareil acoustique, et même une suppuration latente des membranes du cerveau ou du cerveau lui-même, dont le produit tend à se faire jour par la caisse.

On observe les douleurs du cou, surtout de la partie postérieure, dans plusieurs maladies fébriles aiguës, et principalement dans les intermittentes ou les rémittentes. Il est assez difficile d'en assigner le siége; quelquefois elles paraissent résider dans le voisinage de la moelle épinière, peut-être dans ses membranes. Hippocrate, en disant que les malades qui peuvent à peine remuer le cou et respirer, expirent dans les convulsions, a décrit un des symptômes, trop souvent méconnu, de l'inflammation de la partie supérieure de la moelle rachidienne. Les douleurs de la partie antérieure du cou méritent attention, surtout chez les enfans ; on les reconnaît trop souvent dans la coqueluche et pendant les signes avant-coureurs du croup. Quand elles sont chroniques, qu'elles occupent la région du larynx, et que l'on observe les signes généraux de la phthisie, sans que le poumon paraisse affecté, on peut les regarder comme un signe non équivoque de laryngite chronique.

Toute douleur fixe, profonde ou souvent répétée, dans la région dorsale de la poitrine, est d'un mauvais augure, dans quelque cas qu'elle se fasse sentir, et l'on ne saurait trop s'attacher non-seulement à la faire cesser, mais encore à faire cesser la lésion qui la détermine.

Les douleurs répétées de la partie antérieure du thorax dépendent d'une inflammation chronique de la plèvre ou de l'estomac, plutôt que de celle du poumon. Mais quand elles sont aiguës, elles annoncent également la péripneumonie et la bronchite, selon leur siége. Il ne faut pas prendre toute douleur sous-sternale, tout picotement derrière les mamelles, pour des signes de pleurésie ou de péricardite chronique; souvent elles ne sont dues qu'à la gastrite.

Les douleurs à l'épigastre fournissent les plus précieux documens sur l'état de l'estomac; mais il faut se ressouvenir, 1°. que certaines personnes ont constamment l'épigastre sensible à la pression, même dans l'état de santé le plus complet; 2°. que la faim provoque des douleurs dans cette région : considération importante pour le traitement.

La douleur du bas-ventre jointe à l'altération des traits est toujours fâcheuse, surtout si en même temps le pouls est petit, concentré. Une très-légère douleur abdominale peut annoncer une inflammation mortelle de la membrane muqueuse intestinale, du foie ou de l'utérus; lorsqu'à la suite d'une inflammation intense de l'un des viscères de l'abdomen, la douleur cesse tout à coup, avec tous les autres signes d'irritation, la gangrène a presque certainement lieu.

Les douleurs à l'hypogastre et celles de la région lombaire peuvent dépendre de lésions très-différentes, qu'il faut toutes se représenter, en se ressouvenant des parties qui correspondent à chacune de ces régions; mais le siége de ces douleurs est toujours très-obscur, et l'on est exposé à de fréquentes méprises. Chez les femmes, celles de la région lombaire dépendent de l'utérus, bien plus souvent que des reins ou des muscles placés entre la poitrine et le bassin.

Pour exposer en détail tout ce qui est relatif à la douleur, considérée comme signe, il faudrait faire un volume : nous nous sommes bornés à quelques remarques. Nous ne croyons pas non plus devoir revenir sur ce que nous avons dit du traitement de la douleur : il est toujours fâcheux d'être réduit à attaquer un symptôme sans connaître la lésion qui l'occasione; nous ajouterons seulement qu'il convient ici, comme dans tous les autres cas, d'éloigner la cause mécanique ou chimique qui peut entretenir le mal qu'on veut guérir. Aussi n'y a-t-il pas de meilleur anodin pour les blessés que l'extraction des esquilles, des corps étrangers, et un pansement méthodique.

Il est des douleurs incurables, surtout lorsqu'on méconnaît l'inflammation qui leur donne le plus ordinairement naissance; et, lors même qu'on ne néglige rien pour faire cesser celle-ci, on est réduit trop souvent à abandonner le malade à de vives

souffrances. Alors on lui recommande l'usage des eaux minérales prises sur les lieux, dans l'espoir que le voyage, les distractions, le changement de position, d'air et de nourriture, pourront amener, de concert avec l'action des eaux, la guérison désirée. La sobriété, et souvent une diète austère, sont les moyens les plus puissans que l'on ait à opposer à la douleur, dans beaucoup de cas.

On a dit que la douleur devait être sollicitée quelquefois, comme moyen de traitement : cette pensée est inexacte. Si l'on a recours au fer rouge, à l'impression d'un bain de surprise, au contact de la glace, ce n'est pas pour faire souffrir, mais pour stimuler vivement le cerveau, ou pour assoupir la sensibilité. Tout ce qu'on a dit de l'utilité de la douleur n'est qu'un paradoxe à la fois cruel et ridicule. Scarron bravait la douleur, et riait, dit-on, au milieu de ses souffrances ; mais il aurait sans doute bien mal accueilli l'inhumain apologiste du plus cruel ennemi de l'homme. Nous avons vu d'intrépides soldats ne penser qu'à la gloire au milieu des plus vives douleurs ; cessaient-ils pour cela de sentir l'action de l'instrument? Laissons le fanatique se féliciter de souffrir en ce monde, dans l'espoir d'amasser pour un autre avenir des trésors de félicité.

DOUTE, s. m. Ce mot ne se trouverait pas dans ce Dictionnaire si on n'en avait fait un très-fréquent usage, ou plutôt un grand abus, depuis la fin du dernier siècle. Le *doute* ne nous rapproche de la vérité qu'autant qu'il nous éloigne de l'erreur ; pour douter utilement, il faut ensuite examiner ; pour recueillir les fruits du doute qui nous fait soupçonner l'erreur dans l'objet de notre croyance, il faut savoir se décider et prendre parti après un mûr examen. Le doute peut mettre dans le chemin de la vérité, empêcher de s'en écarter et d'y rétrograder, mais il n'y fait point avancer d'un seul pas. Rester dans le doute, c'est rester dans le vague, c'est n'avoir ni le talent de reconnaître la vérité ni le courage de la proclamer. Le doute est trop souvent l'excuse de l'impéritie, le bouclier de l'orgueil, et l'arme de l'impuissance. Il est à remarquer que tel savant qui se plaît à recommander le doute sur toutes les opinions de ses adversaires, s'étonne que l'on doute un seul instant de la vérité de ses hypothèses. Si le médecin doit s'armer de scepticisme dans une foule de cas, et surtout dans ses lectures, il faut qu'il se décide au lit du malade : hésiter alors, rester dans le doute, c'est souvent négliger de faire le bien, et faire beaucoup de mal. Il n'y a que le médecin qui ne doute jamais qui soit plus dangereux que celui qui doute toujours.

DRAGÉE, s. f. ; amande ou autre menu fruit couvert d'un sucre très-dur.

On a pensé qu'il serait possible de tirer parti du goût général

pour ces friandises, en se servant de la même forme afin de faire prendre quelques agens médicinaux sans répugnance. C'est ainsi qu'on a fait des dragées vermifuges avec le semen-contra, des purgatives avec le jalap, des diurétiques avec les baies de genièvre, des aphrodisiaques avec les cantharides, et des antisyphilitiques avec le mercure. Ces dernières surtout ont joui d'une grande célébrité; elles portent le nom de dragées de Keyser, et sont composées d'acétate de mercure, de manne ou de sucre en poudre fine, d'amidon et de mucilage de gomme adragant. Peu de praticiens s'en servent aujourd'hui.

DRAGONEAU, s. m., *gordius;* genre de vers libres, dont le caractère consiste dans la forme de leur corps, qui est nu, semblable à un fil, lisse, égal dans presque toute sa longueur, et qui se contourne en tous sens.

L'histoire des dragoneaux est peu connue. Ce sont des animaux aquatiques, qui n'aiment que les eaux pures, claires et limpides. C'est sans doute à la vélocité de leurs mouvemens et à la bizarrerie de leur forme, dont un fil, long de trois ou quatre pouces, donne une idée exacte, qu'on doit attribuer le préjugé d'après lequel ils passent pour causer infailliblement la mort aux hommes et aux animaux qui en avalent par mégarde, et pour produire des panaris par leur morsure. Bosc, qui ne croit pas à ces assertions populaires, dit avoir manié plusieurs fois des dragoneaux sans en avoir jamais été mordu; je ne puis même concevoir qu'il y ait possibilité que je l'eusse été, ajoute ce naturaliste, dont le témoignage est d'un grand poids. Au sien nous joindrons le nôtre; les dragoneaux nous ont toujours paru incapables de mordre ou de piquer, quoique nous ayons négligé d'observer leur organisation intérieure; mais nous en avons fait avaler plusieurs fois à des poules, qui n'ont éprouvé aucun accident, comme nous nous y attendions bien.

Le ver de Médine ou de Guinée, autrefois rangé parmi les dragoneaux, fait maintenant partie du genre FILAIRE.

DRAGONIER, s. f., *dracœna*; genre de plantes de l'hexandrie monogynie, L., et de la famille des asparaginées, J., qui a pour caractères : calice nul; corolle monopétale, à six découpures profondes; six étamines, dont les filamens, renflés au milieu, portent des anthères mobiles et oblongues; style et stygmate simples; baie à trois loges.

Le *dragonier à feuille d'yucca*, *dracœna draco*, arbre des îles Canaries et du Cap-Vert, porte au sommet d'une tige cylindrique, égale et nue, une grosse touffe de feuilles ensiformes, très-longues, planes, aiguës et entières, qui embrassent la tige à moitié. C'est de son tronc que découle le SANG-DRAGON. Il en existe un à Ténériffe, qui passe pour être âgé de plusieurs milliers d'années, et qui par conséquent date peut-être d'une

époque où la surface de la terre ne présentait pas le même aspect qu'aujourd'hui.

On emploie aussi en médecine les feuilles du *dragonier de la Chine*, *dracœna terminalis*, dont les feuilles sont pétiolées et lancéolées.

DRAPEAU, s. m., *vexillum*; bandage propre à maintenir sur le nez les appareils que nécessitent les maladies de cet organe. Le drapeau se fait avec un morceau de linge triangulaire, à la base duquel on coud la partie moyenne d'une bande longue de trois aunes, et large d'un travers de doigt. On emporte du sommet de ce linge un lambeau conique, dont la base est dirigée en haut, et, recousant ensuite les bords opposés, on forme une sorte de bourse, propre à recevoir le nez. A la partie supérieure de cette bourse il faut fixer l'extrémité d'une bande étroite, et longue seulement d'un quart d'aune. Enfin, sur les côtés de la base du bandage, on perce deux trous, qui doivent correspondre aux ouvertures des narines. Tout étant ainsi disposé, le nez doit être placé dans la cavité de la bourse; la bande verticale et supérieure sera portée le long de la suture sagittale jusqu'à la nuque; les extrémités de la bande inférieure, portées latéralement sous les oreilles, seront entrecroisées à la nuque, sur le chef, qui s'y trouve, et ramenées ensuite en avant, sur la racine du nez. Quelques circulaires autour du crâne serviront à épuiser la bande, et à fixer plus solidement l'appareil. Ce bandage est aussi connu sous le nom d'ÉPERVIER.

Le vulgaire désigne assez souvent le PTÉRYGYON par la dénomination de DRAPEAU.

DRASTIQUE, adj. souvent pris substantivement, *drasticus*. On désigne par ce mot les PURGATIFS très-énergiques, tels que la résine de jalap, la scammonée, le suc de nerprun, la coloquinte, la gomme-gutte, l'ellébore, etc., qui, donnés même à petites doses, produisent tantôt d'abondantes et nombreuses évacuations, tantôt de violens et inutiles efforts pour aller à la garde-robe, ou bien la sortie de matières muqueuses sanguinolentes, en un mot, un état dysentérique. Les drastiques enflamment positivement la membrane muqueuse intestinale, et ce qu'il y a de plus fâcheux, c'est qu'en général, quand on les donne à très-hautes doses, ils ne produisent point d'évacuations, ce qui fait méconnaître leur pernicieuse influence. Des médecins anglais et italiens ont même poussé l'aveuglement jusqu'à ranger ces remèdes incendiaires au nombre des débilitans. Ces médecins sont donc en cela les émules des charlatans de notre pays, qui, à la faveur des drastiques à hautes doses, obtiennent chaque année quelques guérisons, et tuent un bien plus grand nombre de malades, aux grands applaudissemens des gens du

monde, qui s'empressent de leur payer le tribut de la crédulité la plus honteuse. Les cas où l'on doit recourir aux drastiques sont rares pour le médecin plus jaloux de ne point nuire que d'opérer quelques cures brillantes aux dépens d'une foule de malheureux ; s'il emploie ces substauces, ce n'est qu'à très-petites doses, et parce qu'il est parfois utile de donner sous un petit volume un agent PURGATIF. Barbier a dit avec raison que les drastiques sont des POISONS donnés à une dose qui en diminue l'activité.

DROGUE, s. f., *res cathartica;* nom sous lequel les pharmaciens désignent tous les médicamens simples, et que le vulgaire donne à tous les agens médicinaux qui s'administrent intérieurement.

DROGUIER, s. m., *catharticarius;* collection méthodiquement rangée d'échantillons de tous les médicamens simples. Tout médecin qui veut l'être autrement que de nom doit posséder un droguier. Sans une pareille collection, composée d'échantillons choisis avec soin, il oublie promptement les caractères physiques des médicamens simples, et devient incapable d'apprécier si une substance qu'on lui présente est de mauvaise qualité, si elle a été ou non sophistiquée.

DROGUISTE, s. m., *pharmacopola;* marchand des matières premières dont les pharmaciens se servent pour composer les remèdes.

DROIT, adj., *rectus;* épithète imposée à un grand nombre de muscles par les anatomistes.

Les muscles *droits de l'œil* sont au nombre de quatre, qu'on distingue, à raison de leur situation, en supérieur, inférieur, interne et externe, et, d'après leurs usages, en élévateur, abaisseur, adducteur et abducteur. Ils naissent tous quatre du fond de l'orbite, où ils s'insèrent auprès du trou optique. De là ils se dirigent horizontalement en avant, et dégénèrent en une mince aponévrose qui confond une partie de leurs fibres avec celles de la sclérotique. A proprement parler, l'interne et l'externe ont en arrière deux origines, dont l'une appartient en propre à chacun d'eux, et dont l'autre leur est commune avec le droit inférieur.

Les muscles *droits de la tête* sont pairs, et au nombre de cinq, deux en devant, deux en arrière, et un sur les côtés. Le *grand droit antérieur*, né, par quatre petits tendons, du tubercule antérieur des sixième, cinquième, quatrième et troisième apophyses transverses des vertèbres du cou, va s'attacher à la surface basilaire, près du trou occipital. Il fléchit la tête sur le cou, directement ou latéralement, selon qu'il agit avec son congénère ou seul. Le *petit droit antérieur*, placé derrière le précédent, et destiné aux mêmes usages que lui, s'étend de la

partie antérieure de la masse latérale et de l'apophyse transverse de l'atlas jusqu'au devant du trou occipital, et à la substance cartilagineuse qui unit le rocher à l'apophyse basilaire. Le *grand droit postérieur* s'insère d'une part au tubercule de l'apophyse épineuse de l'axis, et de l'autre sous la ligne courbe inférieure de l'occipital, où il se termine en rayonnant, entre le suivant et le petit oblique. C'est un extenseur de la tête. Le *petit droit postérieur*, placé au devant du précédent, plus court, mais de même forme que lui à peu près, et remplissant le même office, se porte du tubercule de l'arc postérieur de l'atlas aux empreintes qu'on observe près de la crête occipitale, au-dessous de la ligne courbe inférieure, et non loin du trou occipital. Le *droit latéral* s'étend depuis la partie supérieure et antérieure de l'apophyse transverse de l'atlas jusqu'à une empreinte que l'os occipital présente derrière la fosse jugulaire. Il incline la tête de son côté et en avant.

Il n'y a qu'un seul muscle *droit du bas-ventre*, mais ce muscle est pair. Etendu verticalement de chaque côté de la ligne blanche, il est renfermé dans une enveloppe fibreuse que forment les deux lames principales de l'aponévrose abdominale. Inférieurement il naît, par deux tendons, de la partie externe du bord supérieur de la symphyse pubienne, et rarement du pubis lui-même. En haut, il se termine par trois portions distinctes qui se fixent au ligament costo-xyphoïdien et au bord inférieur des cartilages des septième, sixième et cinquième côtes. Ses fibres charnues sont interrompues dans leur longueur par trois à cinq intersections aponévrotiques, transversales, et dirigées en zig-zag, dont la partie antérieure adhère intimement à l'aponévrose abdominale. Ce muscle incline la poitrine sur le bassin, ou le bassin sur la poitrine. Lorsqu'il se contracte, il comprime l'abdomen d'avant en arrière.

On compte deux muscles *droits de la cuisse*. Le *droit antérieur*, qui sert à étendre la jambe, s'attache, en haut, à l'épine antérieure et inférieure de l'os coxal, ainsi qu'au contour de la cavité cotyloïde, et en bas, à la rotule, où son tendon aplati se confond avec celui du triceps crural. Le *droit interne*, fléchisseur de la jambe, est placé au côté interne de la cuisse; il s'insère d'une part à la face antérieure du corps du pubis, près de la symphyse, à la branche de cet os et à celle de l'ischion, de l'autre à la partie supérieure et interne du tibia, où son tendon grêle et arrondi se fixe derrière celui du muscle couturier, après avoir envoyé, par son bord postérieur, une expansion fibreuse à l'aponévrose de la jambe.

DULCIFICATION, s. f.; opération de chimie ayant pour but de tempérer, d'adoucir l'énergie d'une substance âcre et caustique. On a fait plusieurs applications différentes de ce

terme, mais on ne s'en sert plus guère aujourd'hui que pour désigner le mélange d'un acide avec l'alcool.

DUODÉNITE, s. f., *duodenitis*. Ce mot, créé par Broussais pour désigner l'inflammation du duodénum, n'est pas encore généralement adopté; il méritera de l'être, quoiqu'il ne soit pas très-régulier, lorsqu'on connaîtra bien les signes pathognomoniques de cette phlegmasie. Mais le sens qu'attache Broussais à ce mot n'est pas encore bien déterminé; d'une part il affirme que l'inflammation de l'intestin grêle n'est jamais primitive, de l'autre il prétend qu'on ne peut jamais la reconnaître avant la mort, quand elle existe seule; ensuite il assigne les symptômes auxquels on peut la reconnaître pendant la vie; puis il parle de la prédominance de l'irritation gastro-duodénale dans une gastro-entérite comme étant la cause de la boulimie; ailleurs il attribue l'ictère à la gastro-duodénite. Que conclure de là? Que Broussais a créé un mot sans pouvoir y attacher une idée claire et déterminée. Nous ne possédons point un assez grand nombre de faits pour faire l'histoire de la duodénite, mais nous croyons que l'on doit attribuer à cette inflammation, plutôt qu'à celle de l'estomac, les troubles de la digestion qui surviennent plusieurs heures après le repas, les irritations aiguës et chroniques secondaires du foie, suite de l'abus des alimens stimulans, des vins généreux et des liqueurs alcooliques, lorsque l'estomac continue de faire ses fonctions, et que le sujet conserve de l'appétit; enfin, nous pensons qu'on doit rapporter à la duodénite la plupart des vomissemens bilieux et les déjections analogues que l'on observe dans le choléra, la fièvre bilieuse et la fièvre jaune. Tel est le résultat des ouvertures de cadavres faites dans cette dernière maladie par Chisholm, Caillaut, Dubreuil, Rochoux, etc. Peut-être serait-il convenable de remplacer par le mot GASTRO-DUODÉNITE celui de GASTRO-ENTÉRITE, qui tend à faire croire que l'inflammation s'étend à tous les intestins. *Voyez* ENTÉRITE.

DUODÉNUM, s. m., *duodenum*; première portion du canal intestinal, celle qui succède immédiatement à l'estomac.

Le duodénum tire son nom de sa longueur, qui égale à peu près celle de douze travers de doigt. Il est situé dans la profondeur de l'abdomen, à sa partie moyenne, caché par le mésocolon ou par l'estomac. Moins volumineux que ce dernier organe, il a cependant un calibre plus considérable que celui du reste du canal intestinal, dont il se distingue éminemment par plusieurs particularités, entre lesquelles la principale consiste dans la grande dilatation dont il est susceptible, le péritoine ne le recouvrant qu'en partie. Cette dernière circonstance lui a valu le nom de *ventricule succenturié*, sous lequel divers anatomistes anciens l'ont désigné.

Sa direction, qui n'est pas droite, mais semblable à un demi-cercle, circonscrivant le pancréas, dont la concavité regarde à gauche et la convexité à droite, permet de le partager en trois portions. La supérieure, dont la longueur n'excède pas deux pouces, commence au pylore, se porte horizontalement en arrière et à droite, et finit non loin du col de la cholécyste : là, elle se réunit angulairement à la seconde, qui n'offre pas la même longueur chez tous les individus, et qui se dirige verticalement en bas et un peu à gauche, jusqu'à la troisième vertèbre lombaire; arrivée à cet endroit, elle se continue avec la troisième, sans former d'angle avec elle. Cette troisième portion s'étend transversalement de droite à gauche, au devant de la colonne vertébrale, puis, se portant en haut et en avant, va se terminer vers l'extrémité supérieure du mésentère, au-dessus des vaisseaux mésentériques supérieurs, dont elle croise la direction, et qu'elle embrasse dans une sorte de courbure particulière.

Le duodénum n'est maintenu d'une manière fixe que dans son tiers inférieur, logé entre les deux lames du mésocolon transverse, et dans le moyen, recouvert par le feuillet supérieur de ce repli; le supérieur est en rapport avec l'épiploon gastro-hépatique. Le péritoine n'est appliqué sur lui que dans une petite partie de son étendue, et seulement en avant.

Sa structure est la même que celle des autres portions de l'INTESTIN grêle; seulement ses fibres musculaires forment une couche assez épaisse, et semblable à celle qu'on voit sur l'estomac. Sa membrane muqueuse, rougeâtre, très-molle, et comme tomenteuse, forme une multitude de replis circulaires, fort rapprochés les uns des autres, qu'on désigne sous le nom de valvules conniventes. Au point où se réunissent la seconde et la troisième courbures s'ouvrent les conduits cholédoque et pancréatique, tantôt par un orifice commun, et tantôt, ce qui est plus ordinaire, par deux orifices très-voisins l'un de l'autre. Cet orifice est couvert par un petit pli, appelé *diverticule de Vater,* et entouré d'une petite élévation formée par plusieurs des valvules de Kerkring. Les nombreux follicules muqueux qu'on remarque près du pylore sont appelés glandes de Brunner, parce que ce fut Brunner qui fixa le premier sur eux l'attention des anatomistes, en commettant toutefois la faute de les considérer comme des glandes d'une nature particulière.

Les artères duodénales sont fournies par l'hépatique, la mésentérique supérieure, la pylorique, les pancréatiques et les gastro-épiploïques. Les veines correspondent exactement aux artères. Les nerfs viennent du plexus solaire.

C'est dans le duodénum que s'achève la CHYMIFICATION des alimens, commencée par l'estomac, et que commence la CHY-

LIFICATION, qui paraît ne pas s'opérer dans son intérieur même, ainsi que le pensent encore la plupart des physiologistes.

Considéré sous le rapport pathologique, le duodénum mérite de fixer l'attention des observateurs. On a trop collectivement étudié jusqu'ici les maladies des intestins, de telle sorte qu'il est difficile d'assigner aux maladies de chaque portion du canal les signes qui lui appartiennent. A peine est-il fait mention des lésions de structure du duodénum dans les ouvrages relatifs à l'anatomie pathologique; cependant Baillou, Van Helmont, Hoffmann, Lavirotte et Schmiedel ont soupçonné que cet intestin jouait un grand rôle dans la production de beaucoup de maladies. Lié matériellement avec le foie et l'estomac, cet intestin est souvent le siége de maladies que l'on rapporte à l'un ou à l'autre de ces viscères. Il est fort commun de le trouver adhérent au foie; il n'est pas rare de le trouver confondu en grande partie dans de volumineuses tumeurs, squirreuses ou cancéreuses, avec l'extrémité pylorique de l'estomac, les canaux biliaires et pancréatique, la partie concave et moyenne du foie, et quelquefois le pancréas lui-même. On trouve quelquefois dans sa cavité des calculs biliaires, qui y sont apportés par le canal cholédoque. L'inflammation aiguë ou chronique du duodénum a reçu, dans ces derniers temps, le nom de DUODÉNITE. Le diagnostic, le pronostic et le traitement des plaies de cet intestin sont à peu près les mêmes que de celles de l'estomac.

DUPLICATURE, s. f., *duplicatura*, *duplicatio*. On appelle ainsi, en anatomie, le renversement d'une membrane sur elle-même, comme au mésentère, ou à la faux du cerveau.

DURE-MÈRE, s. f., *dura mater*, *meninx exterior;* membrane fibreuse ou albuginée, qui enveloppe de toutes parts le cerveau et la moelle épinière, dont elle sert en partie à soutenir la masse, et en partie aussi à en isoler les diverses portions. Epaisse, compacte, ferme, d'un blanc nacré, et demi-transparente, elle adhère de toutes parts, et assez intimement, aux parois de la cavité crânienne, et communique avec les os dont l'assemblage forme cette dernière par un grand nombre de filamens et de vaisseaux sanguins qui donnent un aspect inégal et floconneux à sa surface extérieure. Cependant son adhérence n'est pas la même partout; elle est beaucoup plus intime à la base du crâne, à l'endroit des sutures, et près des ouvertures qui communiquent de l'intérieur à l'extérieur, qu'à la voûte du crâne, et surtout qu'aux points les plus minces de cette cavité, tels que les voûtes orbitaires et les fosses temporales. Le prolongement infundibuliforme, et arrondi dans toute son étendue, qu'elle envoie dans le canal vertébral, n'adhère point aux os, dont il est séparé par un tissu cellulaire rougeâtre,

graisseux, lâche et filamenteux, excepté toutefois en devant, où il s'unit d'une manière assez intime avec le ligament vertébral postérieur. Ce prolongement se termine en bas par cinq filamens ligamenteux qui le fixent au sacrum et au coccyx.

Dans le crâne, la disposition générale de la dure-mère est la même que celle de la surface intérieure de cette cavité. Ainsi elle tapisse toute la voûte, ne contractant que de faibles adhérences avec les os, excepté le long des sutures, et surtout de la sagittale. Elle présente une disposition plus compliquée à la base du crâne, à cause du grand nombre d'inégalités et de trous qu'on observe dans cette région. Elle s'enfonce d'abord dans le trou borgne, au fond duquel elle contracte des adhérences assez intimes par plusieurs prolongemens : de là elle embrasse le sommet de l'apophyse crista-galli, où elle prend aussi une attache solide, et descend de chaque côté dans les gouttières ethmoïdales, puis remonte sur les voûtes orbitaires, à la surface desquelles elle adhère peu, même au niveau de la suture sphénoïdale. Passant ensuite dans la région moyenne de la base du crâne, elle adhère d'une manière marquée à la gouttière placée au devant de la selle turcique, se glisse dans cette fosse, et se jette sur les côtés du corps du sphénoïde. Le long du bord libre des petites ailes de cet os, elle forme un léger repli qui entre dans la scissure de Sylvius. Elle s'étend de là dans les fosses moyennes latérales, aux parois desquelles elle adhère peu, et monte sur le rocher, au bord supérieur duquel elle s'attache assez fortement, ainsi qu'à la lame quadrilatère du sphénoïde; ensuite elle se prolonge sur la gouttière basilaire, et adhère d'une manière intime à l'occipital, dans toute la circonférence du grand trou.

Dans les gouttières ethmoïdales, elle fournit, au niveau de chaque trou de la lame criblée, un petit canal fibreux qui enveloppe un filet du nerf olfactif, et qui se termine à la couche extérieure de la membrane pituitaire; sur les côtés, des canaux semblables s'insinuent dans les trous orbitaires internes, et vont se continuer avec le périoste de l'orbite, après avoir servi de gaîne à des vaisseaux et à des nerfs. La dure-mère pénètre aussi dans le trou optique, elle y fournit au nerf du même nom une enveloppe cylindrique, qui, arrivée à l'insertion postérieure des muscles droits du globe de l'œil, se partage en deux lames, dont l'extérieure, assez mince, s'épanouit dans le périoste de l'orbite, tandis que l'intérieure, plus épaisse et plus dense, accompagne le nerf optique, sur lequel elle est appliquée immédiatement, jusqu'au globe de l'œil, endroit où elle se continue avec la sclérotique. Derrière le trou optique, la membrane présente une ouverture circulaire qui embrasse l'artère carotide interne à sa sortie du sinus caver-

neux, et des bords de laquelle naissent quelques fibres qui semblent se jeter dans les parois du vaisseau. En avant de ce trou existe un petit canal creusé dans la partie inférieure de l'enveloppe du nerf optique, par l'écartement des lames de laquelle il est formé, et qui livre passage à l'artère ophthalmique. Au niveau de la fente sphénoïdale, elle descend verticalement pour fermer complétement cette scissure; mais la cloison qu'elle établit ainsi au devant d'elle est percée de trous pour le passage des nerfs de la troisième, de la quatrième et de la sixième paires, du rameau ophthalmique de la cinquième, de la veine ophthalmique, et d'un rameau artériel; à chacune de ces parties la membrane fournit un petit canal fibreux qui l'accompagne jusque dans l'orbite, et qui se continue avec le périoste de cette cavité. Dans les fosses moyennes de la base du crâne, au niveau des trous rond, ovale et sphéno-épineux, on voit la dure-mère former trois conduits pour recevoir les branches maxillaires, supérieure et inférieure, du nerf de la cinquième paire, et l'artère méningée moyenne. Tous ces conduits se continuent avec le périoste extérieur du crâne. Un prolongement, fibreux dans tout son contour, revêtu par l'arachnoïde au commencement de son trajet, et situé au devant de l'apophyse clinoïde postérieure, renferme le nerf oculo-musculaire commun. Un autre, placé un peu au-dessus du précédent, beaucoup plus étroit, et tapissé de même par l'arachnoïde dans la première portion de son trajet, appartient au nerf pathétique. Plus en arrière, au niveau du bord supérieur du rocher, la dure-mère forme aussi au nerf de la cinquième paire un canal composé de deux lames, dont la supérieure, fixée à l'apophyse clinoïde postérieure, se continue sur le bord supérieur de la portion pierreuse du temporal, et dont l'autre, placée entre le nerf et le sinus caverneux, s'amincit tellement qu'elle se convertit en un feuillet cellulaire qui se prolonge en dedans de la branche opthalmique. En avançant, les nerfs oculo-musculaire commun, pathétique et ophthalmique s'engagent chacun dans une nouvelle portion de conduit, entièrement fibreuse, que leur présente le prolongement de la dure-mère qui passe de la fente sphénoïdale dans l'orbite. Sur les côtés de la gouttière basilaire, cette membrane offre, pour le nerf moteur externe de l'œil, un trou, auquel ne succède point un canal, et qui transmet directement ce nerf dans le sinus caverneux. Plus loin, elle pénètre dans le conduit auditif interne, et semble s'engager dans l'aqueduc de Fallope; mais on ne peut la suivre dans les trous qui livrent passage aux filets du nerf auditif. Plus bas, et au niveau du trou déchiré postérieur, elle enveloppe le nerf glosso-pharyngien, le pneumo-gastrique et le spinal, puis elle se continue avec le

périoste de l'extérieur du crâne : une lame plus mince entoure la veine jugulaire interne. La dure-mère envoie aussi dans le trou cotyloïdien antérieur un canal fibreux qui va également se perdre dans le périoste. Sur les côtés de son prolongement rachidien on observe autant de conduits qu'il sort de nerfs de la moelle épinière : ces conduits sont d'autant plus longs, plus larges et plus obliques qu'ils deviennent plus inférieurs ; tous aussi présentent un renflement sensible dans l'intérieur du trou de conjugaison, à cause du ganglion nerveux qui se trouve en cet endroit ; arrivés hors de la colonne vertébrale, ils ne se continuent pas avec le périoste, comme autour du crâne, mais se perdent dans le tissu cellulaire voisin.

La surface intérieure de la dure-mère est lisse, polie et brillante, aspect dû à l'arachnoïde, qui adhère intimement à elle, excepté sur le milieu du sphénoïde, où la glande pituitaire l'en sépare. On peut détacher ces deux membranes l'une de l'autre dans une étendue plus ou moins considérable, surtout pendant les premières périodes de la vie : la dure-mère paraît alors presqu'aussi floconneuse et inégale de ce côté que du côté du crâne, à cause des débris du tissu lamineux, agent de son union avec l'arachnoïde, qui restent également inhérens à sa texture.

La dure-mère forme plusieurs replis, ou saillies intérieures, dont l'objet est de produire des cloisons particulières, qui séparent les différentes parties du cerveau. Les principaux de ces replis sont au nombre de trois, la faux du cerveau, la tente et la faux du cervelet.

La *faux du cerveau* ou *grande faux* (*falx cerebri*, *falx major*, *processus falciformis major*), située sur la ligne médiane, à la partie supérieure du crâne, s'étend, suivant toute la longueur du diamètre longitudinal de cette cavité, depuis l'apophyse crista-galli, que son sommet embrasse, en s'y attachant, jusqu'à la protubérance cruciale de l'occipital et au sommet de la tente du cervelet, avec lequel elle se confond. Elle doit son nom à sa ressemblance avec l'instrument appelé faux. En effet, étroite et pointue en avant, elle s'élargit à mesure qu'elle se rapproche de sa base en arrière ; elle est fixée, par un bord épais et convexe, au fond de la gouttière du milieu de la face interne du coronal, au fond de celle que les deux pariétaux forment par leur réunion, et enfin à celle qui est creusée dans la branche supérieure de l'épine cruciale de l'occipital ; son bord inférieur, concave, mince, surtout en devant, et libre dans la cavité cranienne, est en rapport avec la partie moyenne du corps calleux, qu'il touche en arrière, mais dont il se trouve à une certaine distance en avant ; sa base, très-large, et dirigée en bas, tombe perpendiculairement sur la tente du cervelet, à laquelle

elle est intimement unie; ses faces latérales sont droites, et correspondent aux faces internes des hémisphères du cerveau, qui reposent sur elles. Ce repli a plus d'épaisseur en haut qu'en bas, où il n'est pas rare d'en voir le tissu interrompu dans sa continuité, ce qui produit des perforations plus ou moins grandes et plus ou moins régulières, qui semblent former des mailles entre les trousseaux ligamenteux. Il est toujours dans un état de tension, nécessaire à l'usage qu'il remplit, et qui consiste à séparer les deux hémisphères cérébraux, pour qu'ils ne puissent pas peser l'un sur l'autre dans les mouvemens d'inclinaison de la tête.

La *tente du cervelet* (*tentorium cerebelli*) constitue une sorte de voûte horizontale tendue entre le cerveau et le cervelet, à la partie postérieure et inférieure du crâne, qui borne en arrière les fosses postérieures de la base de cette cavité, et qui laisse en avant une ouverture en forme de croissant, laquelle correspond à la protubérance annulaire. Elle se fixe par son contour aux deux rebords de la gouttière basilaire de l'occipital, et, en avant, au bord supérieur du rocher. La partie moyenne de sa face supérieure, unie à la base de la faux du cerveau, est un peu plus élevée que le reste de son étendue, en sorte que ses côtés sont un peu inclinés. Sa face inférieure se continue, par sa partie moyenne, avec la faux du cervelet. Sa circonférence interne, beaucoup plus petite que l'autre, est libre et de forme presqu'ovale, arrondie en arrière. Les pointes qui la terminent, elle et l'externe, se croisent en manière de X, et vont s'attacher aux apophyses clinoïdes; la continuation de la petite circonférence, qui forme la branche supérieure, et qui est plus marquée que l'autre, passe sur le côté de la fosse pituitaire, dont elle augmente la profondeur, et va gagner l'apophyse clinoïde antérieure; celle de la grande circonférence, qui produit la branche inférieure, complète le trou qui donne issue au nerf de la cinquième paire, et, se portant obliquement en dedans, va s'attacher à l'apophyse clinoïde postérieure. Quelques auteurs ont considéré ces dépendances de la tente du cervelet comme des replis particuliers de la dure-mère, et leur ont donné le nom de replis sphénoïdaux. La tente et la faux cérébrale contribuent réciproquement à se tendre : l'un s'affaisse aussitôt, dès qu'on vient à couper l'autre.

La *faux du cervelet* (*falx cerebelli*, *falx minor*, *processus falciformis minor*) est située longitudinalement au-dessous de la tente, et peu apparente en bas. Elle s'étend depuis la protubérance occipitale interne jusqu'au bord du trou occipital, adhère à la crête occipitale interne, et sépare les deux lobes du cervelet, entre lesquels elle est placée. Sa base se continue avec la tente, et son sommet offre presque tou-

jours deux bifurcations qui vont se perdre sur les parties latérale et postérieure du trou occipital.

Outre les prolongemens et les replis que nous venons d'indiquer, la dure-mère présente encore, dans sa disposition, une autre particularité non moins intéressante à connaître. Son épaisseur est effectivement creusée de divers conduits fibreux, connus sous le nom de *sinus*, qui servent à recevoir les veines du cerveau, et même les siennes propres, lesquelles s'y rendent presqu'aussitôt qu'elles cessent d'être capillaires.

Les *sinus* de la dure-mère, attachés d'une manière fixe à la surface interne du crâne, sont situés en partie à sa voûte, et en partie à sa base. Variables dans leurs dimensions, disposés d'une manière symétrique et régulière, ils sont tapissés par la membrane interne des veines, qui, se prolongeant dans leur intérieur, leur donne de ce côté un aspect lisse et poli. Leur cavité offre assez généralement, de distance en distance, des brides membraneuses, irrégulièrement tendues d'une paroi à l'autre, et dues les unes aux plicatures de la membrane interne des veines, les autres à des faisceaux fibreux de la dure-mère. Les veines s'y introduisent en perçant obliquement les parois, dans l'épaisseur desquelles on les voit souvent ramper l'espace d'un demi-pouce. D'ailleurs elles s'y ouvrent pour la plupart en sens inverse de la direction suivant laquelle le sang y coule. Continuellement tendus dans tous leurs points, les sinus ne peuvent ni changer de place, ni même se contracter sur eux-mêmes. Leur nombre est assez considérable : on les distingue en ceux qui occupent la région supérieure et postérieure du crâne, et en ceux qui sont situés à sa partie inférieure et antérieure. Les premiers sont les plus larges, ils occupent la voûte cranienne ainsi que les fosses occipitales, et on en compte sept, savoir : le longitudinal supérieur, le longitudinal inférieur, les deux latéraux, le droit, et les occipitaux inférieurs ou postérieurs. Les autres, plus étroits, sont situés sur les bords du rocher et le milieu du sphénoïde, et au nombre de huit, les caverneux, le coronaire, le transverse ou occipital antérieur, les pétreux supérieurs et les pétreux inférieurs.

Le *sinus longitudinal supérieur*, *falciforme* ou *sagittal*, est un long conduit impair, triangulaire, convexe en haut, et présentant un angle aigu en bas, qui règne tout le long du bord supérieur de la grande faux du cerveau. Etroit en avant, où il commence par une sorte de cul-de-sac, au devant de l'apophyse crista-galli, il devient peu à peu plus large en arrière, et répond à la crête coronale, à la suture sagittale, et à la gouttière verticale de l'occipital. Son intérieur est parsemé d'un assez grand nombre de brides transversales. En arrière il se bifurque le plus ordinairement pour se continuer dans cha-

cun des sinus latéraux, et presque toujours la bifurcation la plus large est celle qui correspond au sinus latéral droit. Il communique souvent avec une veine du nez qui passe par le trou borgne et toujours, avec les veines frontales, par un certain nombre de ramifications qui traversent la suture sagittale, avec quelques veines qui viennent du diploé des os de la voûte du crâne, avec les veines de l'extérieur de la tête par une petite branche qui traverse le trou pariétal, enfin avec toutes celles qui sont répandues sur les faces convexe et plane des deux hémisphères cérebraux. Le sang y coule d'avant en arrière.

Le *sinus longitudinal inférieur*, impair comme le précédent, mais beaucoup plus étroit et plus court, occupe le bord inférieur de la graude faux. Il s'étend depuis le tiers antérieur seulement de ce repli, où il semble résulter de la réunion de plusieurs des veinules qui lui appartiennent en propre, jusqu'à la tente du cervèlet. Fort étroit en avant, il s'élargit à mesure qu'il devient plus postérieur. Ordinairement il se termine dans le sinus droit par deux branches, dont l'une se continue directement avec lui, au-dessus de l'ouverture des veines de Galien, tandis que l'autre remonte pendant quelque temps dans l'épaisseur de la faux, se recourbe en bas et en arrière, et pénètre obliquement dans le sinus droit vers le milieu de sa hauteur. Ce n'est à proprement parler qu'une veine de médiocre calibre, logée dans le canal que présente le bord concave de la faux, et il ne mérite réellement point le nom de sinus, puisqu'il n'adhère point aux os. Le sang y suit la même direction que dans le précédent.

Le *sinus droit*, également impair, règne tout le long de la base de la grande faux, au-dessus de la tente du cervelet, depuis la terminaison du sinus longitudinal inférieur jusqu'à la protubérance occipitale interne, de sorte que sa direction est un peu oblique de haut en bas et d'avant en arrière. Triangulaire dans toute son étendue, il est assez étroit en devant, mais s'élargit progressivement en arrière. Il reçoit en avant le sinus longitudinal inférieur, avec les veines de Galien, et vers le milieu de sa longueur, les veines supérieures du cervelet. Il se termine tantôt par une seule ouverture qui communique le plus souvent avec le sinus latéral gauche, et tantôt par deux branches destinées pour chacun des deux sinus latéraux. Le sang y coule d'avant en arrière. Les anciens lui donnaient le nom de *pressoir d'Hérophile*, supposant que le sang qui le parcourt se trouvait comme en presse par la rencontre des quatre sinus auxquels il aboutit.

Les *sinus latéraux* ou *transverses*, qui sont pairs, s'étendent du milieu de la protubérance occipitale interne au trou déchiré

postérieur. Leur trajet est marqué, à l'intérieur du crâne, par une gouttière qu'on y observe de chaque côté, à la partie inférieure et latérale de l'occipital, entre le grand trou de cet os et son apophyse jugulaire. Il est rare que tous deux aient la même capacité, et presque toujours celui du côté droit l'emporte sur l'autre. Triangulaires depuis leur origine jusqu'au bord supérieur du rocher, ils ont une forme elliptique dans le reste de leur étendue. Leur cavité n'est point coupée par des brides transversales. Ils reçoivent quelques veines du cervelet, de l'extrémité postérieure des hémisphères cérébraux, de la tente du cervelet et de la caisse du tympan; les sinus longitudinal supérieur, droit, et pétreux, supérieur et inférieur, s'y abouchent également. Leur extrémité inférieure débouche dans le golfe de la veine jugulaire. Le sang y coule d'abord horizontalement en dehors, puis de haut en bas, et d'arrière en avant.

Les *sinus occipitaux postérieurs* ou *inférieurs*, découverts par Duverney, dont ils portent aussi le nom, quoique placés sur la ligne médiane, sont le plus souvent au nombre de deux. Ils s'étendent perpendiculairement de haut en bas, depuis la protubérance occipitale interne jusque sur les côtés du grand trou occipital, de telle sorte qu'ils se trouvent logés dans le bord postérieur de la faux du cervelet. Quelquefois il n'y en a qu'un seul, placé plus à droite, mais qui du moins se bifurque inférieurement, au contour du trou occipital. En haut, ils s'ouvrent dans chacun des sinus latéraux, et, s'il n'y en a qu'un seul, c'est avec le sinus latéral droit qu'il s'abouche. Auxiliaires des sinus latéraux et, par suite, du longitudinal supérieur, du longitudinal inférieur et du droit, ils reçoivent les veines qui viennent de la partie postérieure du cervelet et de la portion de dure-mère étendue sur les fosses inférieures de la base du crâne, ainsi que plusieurs qui remontent du canal vertébral. Le sang y coule de haut en bas et de derrière en devant. Ils versent ce fluide dans le golfe de la veine jugulaire.

Vers la protubérance occipitale interne, à l'endroit où les sinus longitudinal supérieur, droit, latéraux et occipitaux inférieurs s'abouchent ensemble, existe une cavité de forme irrégulière, qui n'appartient à aucun d'eux en particulier, et dans laquelle le sang que tous apportent peut se mélanger. Cette cavité porte le nom de *confluent des sinus;* elle présente six ouvertures, une supérieure, triangulaire, qui correspond au sinus longitudinal supérieur, une antérieure, arrondie, qui est en rapport avec le sinus droit, deux inférieures, qui conduisent dans les sinus occipitaux postérieurs, et deux latérales, fort larges, auxquelles aboutissent les sinus latéraux.

De tous les sinus de la dure-mère, les plus compliqués sont les *sinus caverneux*, qui sont doubles, pairs, et les plus antérieurs de ceux qu'on aperçoit à la base du crâne. Situés sur les parties inférieures et latérales de la selle turcique, ils s'étendent horizontalement d'avant en arrière, depuis les apophyses clinoïdes antérieures, derrière le tiers interne de la fente sphénoïdale, jusqu'à l'espace qui sépare la lame carrée du sphénoïde d'avec le sommet du rocher, au-dessous de l'orifice intérieur du canal carotidien. Leur largeur est considérable. Ils sont logés entre deux lames de la dure-mère, dont l'interne, qui tapisse immédiatement les gouttières latérales du sphénoïde, se prolonge dans la fente sphénoïdale, et dont l'autre, beaucoup plus épaisse, forme la paroi externe du sinus, et bouche les deux tiers externes de la fente sphénoïdale, en se confondant en haut avec les extrémités de la tente du cervelet. Cette dernière lame renferme dans son épaisseur les nerfs oculo-musculaire commun, pathétique et ophthalmique. Entre elle et l'interne, on observe ordinairement un grand nombre de filamens rougeâtres et mous, entrecroisés en tous sens, et comme réticulés, qu'on a comparés au tissu spongieux du corps caverneux de la verge. On ne peut douter que ces filamens ne soient un mélange de fibres de la dure-mère et de replis de la membrane interne des veines. Les sinus caverneux reçoivent un grand nombre de veines méningées et les veines ophthalmiques; ils se terminent en se déchargeant dans les sinus pétreux supérieurs et inférieurs. Le sang y coule d'avant en arrière. Ils communiquent ensemble, au-dessous de la glande pituitaire, par un canal fort apparent, auquel Haller a donné le nom de *sinus transverse de la selle turcique*. Ils sont traversés dans toute leur étendue par l'artère carotide et le nerf de la sixième paire : la première s'y introduit de bas en haut, au sortir du canal carotidien, marche flexueuse le long de la paroi interne, et sort, à la partie supérieure et antérieure, par une ouverture qui existe en cet endroit pour elle; le nerf, au sortir d'un canal très-court que la dure-mère lui fournit, pénètre dans le sinus, s'y place au-dessous et en dehors de l'artère, et, après avoir percé la paroi antérieure, va gagner l'orbite, en passant par la fente sphénoïdale. Tout le sang qui afflue dans les sinus caverneux ne coule pas de leur cavité dans celle des pétreux; une partie est transmise au dehors par de petites veines, auxquelles cet usage a mérité la dénomination d'*émissaires*. Parmi ces veines il en est une qui sort de la paroi postérieure, et qui traverse le canal carotidien; une autre s'engage dans une ouverture que la grande aile du sphénoïde présente entre les trous maxillaires supérieur et inférieur; d'autres, enfin, traversent ces derniers trous; toutes vont se réunir à la face ex-

terne et inférieure du crâne, où elles forment un plexus, non loin des apophyses ptérygoïdes.

Le *sinus coronaire* ou les *sinus coronaires*, car tantôt on en admet deux, et tantôt aussi on n'en compte qu'un seul, le sinus coronaire forme, de concert avec les précédens, une sorte de couronne qui entoure la glande pituitaire. Il est partagé en deux moitiés; l'antérieure, plus étroite, est située au devant, et la postérieure, plus large, derrière la tige pituitaire. Sa forme est celle d'un ovale. Le sang, qui y coule d'avant en arrière, et qui tombe dans les sinus caverneux, vient des veines de la dure-mère, de la substance spongieuse du sphénoïde et de la glande pituitaire.

Les *sinus pétreux supérieurs*, contenus dans la moitié antérieure de la circonférence de la tente du cervelet, dans la portion de ce repli qui s'attache au bord supérieur du rocher, semblent naître de la terminaison des caverneux. Ils s'étendent obliquement depuis les apophyses clinoïdes postérieures, endroit où ils commencent, jusqu'aux sinus latéraux, dans lesquels ils s'ouvrent vers la base du rocher. Leur diamètre va en croissant à mesure qu'ils se rapprochent de ces derniers. Outre le sang des sinus coronaire et caverneux, ils reçoivent encore celui de quelques veinules du cervelet et du commencement de la moelle allongée, ainsi que celui des veines de la partie inférieure et moyenne du cerveau, et des veines de la portion de dure-mère qui tapisse les fosses moyennes latérales de la base du crâne. Ce fluide y coule de devant en arrière.

Les *sinus pétreux inférieurs* sont moins longs, mais plus amples que les précédens. Situés dans la suture qui unit la partie antérieure du bord inférieur de l'occipital au bord inférieur du rocher, ils s'étendent obliquement depuis les sinus caverneux, d'où ils naissent, au même point que les précédens, avec lesquels ils communiquent au moment de leur origine, jusqu'au golfe de la veine jugulaire, dans laquelle ils s'insèrent près de l'embouchure des sinus latéraux dans cette même veine. Ils ont moins d'ampleur dans leur milieu qu'à leurs deux extrémités. Outre le sang des sinus caverneux, ils reçoivent les veines de la portion de dure-mère qui correspond à l'articulation atloïdo-occipitale, de la moelle allongée, et du commencement de la moelle épinière. La direction de ce fluide est d'avant en arrière et de haut en bas.

Un dernier sinus, appelé *transverse* ou *occipital antérieur*, est couché en travers sur la partie supérieure de l'apophyse basilaire, dans une dépression qu'on y observe. Il sert à établir une communication entre les deux cavités qui sont communes aux sinus caverneux et pétreux de chaque côté. Quelquefois, au lieu d'un seul, on en voit plusieurs. On aperçoit aussi dans

son intérieur quelques traces du tissu filamenteux et rougeâtre qui existe dans le sinus caverneux. Le sang, qui y coule de dedans en dehors, tombe dans l'un ou l'autre des sinus pétreux, supérieurs ou inférieurs. Il reçoit aussi plusieurs veines du labyrinthe.

C'est en parcourant ces différens sinus que le sang revient du cerveau dans le torrent de la circulation. Arrivé par les deux sinus longitudinaux et le sinus droit dans le confluent, il se trouve versé dans la veine jugulaire, en partie par les sinus occipitaux postérieurs, et en plus grande partie par les sinus latéraux, qui auparavant reçoivent encore les sinus pétreux supérieurs. De même, le sang passe des sinus caverneux et coronaires, en partie hors du crâne par les veines émissaires, en plus grande partie par les veines jugulaires, tant par les sinus pétreux supérieurs, qui le conduisent aux latéraux, que par les sinus pétreux inférieurs.

Les fibres dont l'assemblage forme la dure-mère affectent des directions qui ne sont pas les mêmes pour toutes. On les aperçoit difficilement à la face externe, où elles sont obliques, transversales, palmaires. C'est principalement sur les replis qu'on les voit; elles y sont disposées en manière de bandelettes croisées en tous sens, et quelquefois séparées par des intervalles, ce qui donne en cet endroit un aspect réticulé à la membrane. Aucune fibre musculaire ne se trouve mêlée avec elle. Tous les anatomistes sont convaincus aujourd'hui que la dure-mère n'est point contractile, quoique Pacchioni et Baglivi aient soutenu avec tant de force et de persévérance qu'elle est irritable comme le cœur, qu'elle l'est même à un plus haut degré que cet organe. Elle n'est point non plus, comme on l'a prétendu, composée de plusieurs feuillets, dont Baglivi portait le nombre jusqu'à trois, et dont beaucoup d'autres anatomistes admettaient au moins deux. Excepté au voisinage des sinus, où elle se partage évidemment en deux lames, elle n'offre réellement partout qu'un seul feuillet. Dans plusieurs points de son étendue, on remarque de petits corps blanchâtres ou jaunâtres, isolés ou groupés, dont on ignore les usages. Ces granulations portent le nom de glandes de Pacchioni. Elles reçoivent des vaisseaux et des nerfs. Il y en a beaucoup à la partie moyenne et postérieure du sinus longitudinal supérieur, où elles occupent en général le contour des orifices veineux, et font une saillie plus ou moins considérable entre les brides intérieures. On en voit aussi dans le confluent des sinus, dans la portion occipitale des sinus latéraux, et quelquefois à l'embouchure des veines de Galien dans le sinus droit. Tous les autres sinus en sont dépourvus. Elles n'existent point chez l'enfant, et on ne les rencontre pas non plus chez tous les sujets.

Les artères de la portion céphalique de la dure-mère sont, pour la plupart, assez petites. Elles proviennent de la lacrymale, des ethmoïdales antérieures et postérieures, des vertébrales, des occipitales et des pharyngiennes supérieures. Elles s'introduisent dans le crâne par les trous orbitaires internes, le grand trou occipital, le trou mastoïdien postérieur, les trous déchirés, antérieur et postérieur, et le trou condyloïdien antérieur. Elle seule est remarquable par son volume, c'est la *méningée moyenne*, ou SPHÉNO-ÉPINEUSE. Mascagni prétend avoir aperçu des vaisseaux lymphatiques sur la dure-mère, sans pouvoir les injecter, et Meckel ne paraît pas éloigné de croire à leur existence, non plus que Cotugno. Cette membrane ne possède point de nerfs, quoique divers anatomistes lui en aient accordé, et qu'il y ait eu beaucoup de controverses à cet égard. Sœmmerring n'a pas pu trouver ceux qu'Huber a tout récemment prétendu lui être fournis par la sixième et par la onzième paire. Wrisberg, de son côté, a prouvé que les prétendus filets qu'elle reçoit de la cinquième paire, ne sont autre chose que des vaisseaux sanguins.

Il serait superflu, dangereux peut-être, de rapporter toutes les hypothèses gratuites qui ont été imaginées au sujet des fonctions de la dure-mère : le seul moyen de faire oublier les erreurs, c'est de les condamner à l'oubli, et de n'en plus parler. Aujourd'hui on ne voit plus à cette membrane d'autre fonction que d'envelopper le cerveau, d'en soutenir et d'en séparer les diverses parties, de fournir des canaux pour le système veineux de cet organe, et de former une espèce de périoste interne aux os du crâne.

Lorsque la dure-mère est découverte, à la suite des plaies du crâne avec perte de substance, la solution de continuité doit être traitée comme si elle était simple. On voit aussi la méninge s'enflammer à la manière du tissu fibreux, se recouvrir de bourgeons celluleux et vasculaires, qui, s'élevant avec rapidité, s'unissent à ceux que les bords des os et les parties molles extérieures ont fournis, et servent de base à la cicatrice. Il n'est pas très-rare de voir alors celle-ci acquérir graduellement une solidité cartilagineuse ou même osseuse; mais elle reste presque toujours molle, et doit être constamment protégée par une plaque d'argent ou de cuir bouilli. Chez certains sujets, les végétations nées de la dure-mère se développent avec tant d'énergie, que, dépassant en peu de temps le niveau de la plaie, elles forment des tumeurs que l'on a confondues avec les fongus méningiens. L'on prévient cet accident en exerçant, pendant toute la durée du traitement, une douce compression sur la solution de continuité. Et lorsque les bourgeons s'élèvent ainsi, cette même compression, unie à l'usage

du nitrate d'argent fondu, suffit encore pour les ramener aux conditions les plus favorables à la guérison.

Les inflammations de la dure-mère, qui résultent des incisions, des piqûres, des contusions de cette membrane, ne déterminent de graves accidens que lorsqu'elles s'étendent à l'arachnoïde et au cerveau. Mais quand, à la suite de ces irritations ou des commotions de l'encéphale, la méninge se détache des os du crâne, il se forme, entre elle et ces os, une collection sanguine et purulente, presque toujours peu considérable, circonscrite, et qui n'exige pas aussi souvent l'application du trépan que le pensaient les chirurgiens du siècle dernier. L'on ne doit recourir alors à cette opération que quand les accidens de la compression cérébrale ont résisté à l'emploi méthodique des antiphlogistiques et des dérivatifs. *Voyez* CERVEAU, CRANE et TRÉPAN.

L'une des maladies les plus graves auxquelles la dure-mère soit exposée, consiste dans le développement de tumeurs fongueuses à sa surface. Quelques observations incomplètes, recueillies par les anciens, semblent démontrer que ces lésions ne leur étaient pas inconnues. Mais ils ne pouvaient concevoir comment des tumeurs molles et vasculaires parvenaient à traverser les os du crâne et à soulever les tégumens qui les recouvrent. Aussi, les prenant pour des abcès, des loupes, ou d'autres affections du même genre, les attaquaient-ils par le feu, la ligature, les caustiques, et ce n'était que quand ces moyens demeuraient inefficaces, et que la mort détruisait leurs espérances, qu'ils reconnaissaient, par l'examen cadavérique, la véritable nature du mal. On trouve, dans l'ouvrage de Paré, un exemple remarquable des méprises auxquelles les tumeurs fongueuses de la dure-mère donnaient alors fréquemment lieu. Ce n'est qu'à la suite des progrès de la chirurgie, pendant la dernière moitié du dix-huitième siècle, et surtout depuis la publication de l'excellent Mémoire de Louis sur ce sujet, que les maladies dont il s'agit sont bien connues.

Les tumeurs fongueuses de la dure-mère sont le plus ordinairement isolées et uniques; il n'est pas rare, cependant, de les voir exister en grand nombre dans l'intérieur du crâne. Presque constamment précédées de coups, de chutes, ou d'autres lésions physiques sur la tête, elles paraissent dépendre de l'irritation chronique de la membrane qui leur donne naissance. Il arrive quelquefois qu'elles se développent sans que l'on puisse reconnaître la cause qui les détermine; mais, dans ces cas même, la modification vitale de la méninge doit encore être rapportée à l'irritation. Les chirurgiens ont souvent attribué l'apparition des fongus de la dure-mère aux vices ou principes scrofuleux, vénérien, dartreux ou autres : ces explica-

tions, démenties par les faits, ne doivent plus être ni reproduites ni combattues.

Développées, dans le plus grand nombre des cas, sous les pariétaux, l'occipital, le coronal ou les temporaux, et plus rarement à la base du crâne ou près du trou occipital, les fongus méningiens ne sauraient naître et prendre de l'accroissement sans provoquer des accidens plus ou moins graves. Une douleur habituelle, ordinairement pulsative, et que les causes excitantes les plus légères exaspèrent facilement, se fait sentir dans l'endroit que la tumeur occupe. A mesure que son volume augmente, l'encéphale étant comprimé et irrité, on observe une diminution notable, et enfin la perte de la mémoire, l'affaiblissement de l'intelligence, la paralysie d'un ou de plusieurs membres, des convulsions générales, etc. Ces phénomènes, loin d'être constans, présentent une multitude de variétés qui dépendent du degré de susceptibilité du sujet, du lieu que la tumeur occupe, et de la rapidité de son développement. C'est ainsi que, chez quelques personnes, aucune douleur n'annonce l'apparition et les progrès de la maladie, tandis que chez d'autres elle en provoque d'intolérables. Tantôt la paralysie commence par les membres thoraciques, et tantôt par les extrémités pelviennes. Le strabisme, la saillie du globe oculaire, la cécité; d'autres fois, le déplacement de l'oreille et la surdité sont des effets divers et assez communs de la compression exercée par le fongus sur l'œil, l'oreille ou les nerfs qui se rendent à ces organes. Enfin, il est des cas aussi heureux que rares où aucun accident ne résulte de la maladie, à quelque degré de développement qu'elle parvienne. Chez des vieillards, on trouve assez souvent les os du crâne presque complétement perforés par des fongosités multipliées de la méninge, sans que la présence de ces tumeurs ait occasioné le plus léger dérangement dans la santé.

A mesure qu'ils prennent de l'accroissement, les fongus de la dure-mère agissent d'une part sur le cerveau, de l'autre sur les os du crâne. A l'intérieur, ils déterminent souvent l'épaississement de la portion de membrane qui leur donne naissance, l'irritation chronique et l'adhésion de l'arachnoïde à la pie-mère et à la surface cérébrale, enfin, la phlogose lente, et, dans quelques cas, la suppuration de la substance encéphalique. Cette variété dans les effets que produisent les fongus méningiens, explique celle que l'on observe dans les phénomènes généraux qu'ils déterminent. En se portant au dehors, les tumeurs dont il s'agit, incessamment agitées par les mouvemens dont le cerveau lui-même est le siége, usent graduellement et détruisent enfin les os du crâne. L'on a long-temps discuté, concernant le mécanisme suivant lequel cette usure a lieu;

mais il suffit de considérer les effets que produisent sur les os les tumeurs anévrysmales, pour se convaincre qu'elle s'opère d'après la même loi. Du reste, le crâne aminci et perforé présente alors une ouverture dont les bords sont irréguliers, taillés en biseau aux dépens de leur côté interne, et hérissés d'aspérités, qui souvent pénètrent plus ou moins profondément dans la tumeur, et excitent les douleurs les plus vives. Mis en contact avec le péricrâne et les parties molles qui le recouvrent, le fongus les irrite, et y détermine des lésions très-variées. C'est ainsi que l'on a quelquefois observé des ossifications dans le muscle temporal; dans d'autres circonstances, les tégumens et le tissu cellulaire semblent augmenter d'épaisseur et de densité; chez la plupart des sujets, ils s'amincissent au contraire, et finissent par être détruits et ulcérés; enfin, des collections purulentes peuvent se former dans leur intérieur, et, en s'ouvrant au dehors, mettre la maladie à découvert. Lorsque leur surface est ainsi exposée à l'action des irritans extérieurs, elle se recouvre de végétations nombreuses, qui se développent rapidement; la suppuration qui en découle est abondante et ichoreuse; enfin, si l'on applique sur eux des substances stimulantes ou caustiques, ils dégénèrent facilement en de véritables carcinomes. Le volume que les fongus méningiens peuvent acquérir varie depuis celui d'une amande, jusqu'à présenter douze à treize pouces de circonférence à leur base; souvent ils sont étranglés dans cet endroit par le cercle osseux qui les entoure, et présentent la forme de loupes pédiculées.

L'époque à laquelle les tumeurs fongueuses de la dure-mère apparaissent au dehors, est, chez beaucoup de sujets, accompagnée d'un soulagement remarquable, d'une rémission plus ou moins longue de tous les accidens cérébraux; d'autres fois de vives douleurs se font sentir, dans quelques cas, enfin, il survient des hoquets, des vomissemens; le pouls est faible, petit, concentré; les extrémités se refroidissent, des convulsions violentes se manifestent. Ces accidens, qui dépendent de l'action irrégulière de l'encéphale, inaccoutumé à une liberté qu'il a perdue depuis long-temps, cèdent momentanément à une douce compression exercée sur la tumeur, et qui rétablit les parties dans leur premier état.

L'anatomie pathologique n'a presque fait connaître, jusqu'ici, que la structure des fongus méningiens parvenus à leur plus haut degré de développement. Aussi les a-t-on généralement présentés comme des tumeurs sarcomateuses, très-vasculaires, remplies d'un sang noir, et d'une consistancee peu considérable. Cependant, il me semble qu'à leur début les excroissances sont de nature fibreuse. En effet, celles que l'on trouve si fréquemment chez les vieillards, et qui n'ont point encore

perforé les os du crâne, présentent cette structure. Les épaississemens de la dure-mère, que l'on rencontre quelquefois en grand nombre, disséminés à la surface externe de cette membrane, ont la même organisation. Enfin, l'on a vu des végétations méningiennes dont l'aspect et la densité étaient celles de la corne. Il nous semble donc que les fongus de la dure-mere ne sont d'abord autre chose que des tumeurs fibreuses, dont le tissu se remplit de sang, et dégénère à mesure qu'il est irrité par les os du crâne et par une foule d'autres causes de stimulation, lorsque les tégumens qui le recouvrent sont ulcérés. Des transformations semblables s'opèrent manifestement dans la plupart des fongus du sinus maxillaire, qui, d'abord fibreux, ne deviennent sarcomateux que quand ils sont irrités et soumis à l'action de l'air. Au reste, l'opinion que nous exposons, bien qu'ayant pour elle l'analogie, un petit nombre de faits, et l'autorité de Dupuytren, a besoin d'être confirmée par de nouvelles observations. Il paraît au moins assuré, dans tous les cas, que les fongus méningiens ne présentent pas constamment le même aspect, c'est ainsi que Louis en a observé un qui était complétement enveloppé d'une sorte de fausse membrane, et que tantôt ils sont mous, tantôt ils sont solides, et plus ou moins rouges et gorgés de sang : des recherches ultérieures sont donc indispensables, afin de compléter l'histoire anatomico-pathologique de ces excroissances, et de signaler toutes les modifications que leur tissu peut éprouver aux diverses époques de leur existence.

Le diagnostic des fongus méningiens est quelquefois assez difficile. Les accidens généraux qu'ils déterminent peuvent dépendre de tant de causes différentes, que l'on ne saurait juger d'après eux de la nature de la maladie avant qu'elle paraisse au dehors. Dans quelques cas, à l'époque où les os vont être perforés, l'on éprouve, en pressant la région du crâne qui correspond à la douleur, une sensation analogue à celle qui résulterait du froissement d'un parchemin desséché, et qui est produite par l'affaissement et le redressement de la lame la plus superficielle de l'os, lorsqu'elle est déjà très-amincie. Quand la tumeur paraît enfin, elle est circonscrite, d'une consistance médiocre, et sans changement de couleur à la peau. Sa base ne saurait être déplacée; mais si on la comprime perpendiculairement au plan d'où elle s'élève, il est facile de la réduire en partie, et de distinguer le rebord inégal de l'os qui lui donne passage. Cette compression a également pour effet de diminuer la douleur qui résulte souvent de l'action irritante des pointes osseuses sur le fongus; elle détermine enfin, presque toujours, lorsqu'elle est portée assez loin, et qu'elle affaisse le cerveau, des éblouissemens, des tintemens d'oreille, l'affaiblissement

du pouls et la syncope. Parvenues à un degré considérable de développement, les excroissances méningiennes présentent souvent une sorte de fluctuation obscure et des ramollissemens partiels qui sont déterminés par l'altération de leur substance. Enfin, elles sont agitées par un mouvement isochrone aux battemens du pouls, et qui leur est communiqué par le soulèvement et l'affaissement alternatifs de la masse encéphalique.

Il faut éviter, en explorant les tumeurs de cette nature, de les confondre avec des loupes, des abcès ou des anévrysmes. La mobilité des premières, leur indolence, l'impossibilité d'en diminuer le volume par aucune pression, sont autant de circonstances qui empêcheront toujours les praticiens attentifs de confondre avec elles les fongus de la dure-mère. Ces derniers ne présentent pas de fluctuation uniforme comme les abcès; ils naissent et s'accroissent d'une manière différente. Enfin, les mouvemens d'élévation et d'abaissement des tumeurs fongueuses ne sauraient être confondus avec ceux d'expansion et de rétrécissement des anévrysmes; ces mouvemens, d'ailleurs, ne sont pas suspendus par les compressions exercées entre la tumeur et le cœur, ainsi que cela a lieu pour ceux des dilatations artérielles. L'on n'a, non plus, jamais observé, à la surface du crâne, d'anévrysme aussi volumineux que la plupart des fongus méningiens. Enfin, si l'on presse la tumeur que l'on pourrait confondre avec ces derniers, on ne produit jamais les accidens cérébraux qui résultent de la rentrée partielle des végétations de la dure-mère dans le crâne.

La hernie du cerveau présente seule des caractères assez semblables à ceux qui distinguent la maladie dont nous traitons. Mais elle ne saurait presque jamais avoir lieu que chez les enfans, et ceux-ci n'ont pas encore présenté d'exemple de tumeurs fongueuses de la dure-mère. La consistance plus considérable de ces dernières est, toutefois, la seule circonstance qui puisse les faire distinguer de l'ENCÉPHALOCÈLE des adultes, dont les exemples sont heureusement très-rares.

Le pronostic relatif aux fongus de la dure-mère est toujours des plus graves : on ne possède aucun exemple bien constaté de la guérison de ces maladies. Il est impossible cependant de fixer, dans la plupart des cas, le temps pendant lequel le sujet peut encore vivre. On a vu des malades, tourmentés par des tumeurs de ce genre, résister durant un grand nombre d'années. La mort survient presque constamment alors d'une manière brusque et inattendue, à la suite de violentes convulsions ou d'un assoupissement léthargique. Il est rare que la fièvre hectique se manifeste, et que le marasme épuise les

forces du sujet, parce que, dans les cas où les fongus sont compliqués de lésions cérébrales, ils font trop rapidement périr les sujets, et que, dans les autres, leur présence ne déterminant pas d'accidens graves, elle n'entraîne aucun désordre dans la nutrition. L'époque à laquelle les excroissances méningiennes commencent à se développer étant presque toujours incertaine, on ne saurait, même après la mort du sujet, reconnaître quelle a été la durée de la maladie.

La chirurgie a échoué jusqu'ici dans le traitement des fongus de la dure-mère. On a proposé de borner leur accroissement en faisant porter au malade un bonnet épais, piqué, et propre à exercer une compression douce et égale à leur surface; mais l'expérience et le raisonnement ont fait abandonner ce moyen, qui n'a d'autre résultat que de suspendre momentanément les douleurs externes, et de rendre les accidens cérébraux plus intenses, en refoulant la tumeur dans le crâne. Les tentatives que l'on a faites pour détruire les fongus méningiens à l'aide des incisions, des caustiques, des ligatures ou de l'ablation de leur partie saillante, ont toutes échoué : presque toujours elles ont augmenté la violence du mal, et déterminé l'apparition rapide de symptômes mortels. Les praticiens les plus judicieux étaient donc réduits à une stérile observation des progrès du mal, et se bornaient à combattre par des moyens appropriés les phénomènes les plus dangereux qui en étaient l'effet. On a cependant proposé de chercher à les extirper à l'aide de l'instrument tranchant. Cette opération méthodiquement exécutée, serait très-probablement suivie de succès, et l'on ne voit pas qu'elle soit susceptible de présenter des difficultés telles que le chirurgien ne puisse la terminer heureusement. Le sujet étant placé comme s'il s'agissait de l'application du trépan, il faudrait pratiquer sur la tumeur une incision cruciale assez étendue pour que, les quatre lambeaux étant détachés et renversés, l'excroissance parût complétement à découvert, ainsi que la portion de l'os qui entoure sa base. Le couteau lenticulaire étant porté sur le rebord aminci de l'ouverture du crâne, il serait assez facile de retrancher une portion plus ou moins considérable de sa circonférence, de manière à dégager la portion de membrane qui supporte le fongus. Si l'os résistait trop, il faudrait recourir, soit au trépan, soit à la gouge et au maillet, à l'aide desquels on atteindrait sûrement le but que l'on se propose. Saisissant ensuite l'excroissance, on la souleverait, et on l'exciserait en circonscrivant sa base avec le bistouri ou les ciseaux, et en emportant ainsi la partie de la dure-mère d'où elle s'élève. Les lambeaux des parties molles extérieures étant ensuite replacés et réunis,

la solution de continuité sera pansée comme une plaie simple. Il ne peut exister d'autre contre-indication à la pratique de cette opération que la multiplicité des tumeurs, leur situation dans un endroit trop rapproché de la base du crâne, les progrès trop considérables du mal, et les lésions trop profondes du cerveau. Excepté les cas qui sont évidemment au-dessus de la puissance de l'art, il convient d'opérer avec d'autant plus de confiance, que le sujet, étant abandonné à lui-même, doit inévitablement périr. La largeur des ouvertures à pratiquer ne devrait pas arrêter le chirurgien : l'expérience a prouvé que la nature est habile à réparer les lésions les plus étendues faites aux os du CRANE.

La dure-mère présente assez fréquemment des ossifications plus ou moins multipliées à sa surface. Ces productions osseuses existent spécialement le long de la suture sagittale, et forment, chez plusieurs sujets, des plaques dont l'étendue est considérable. Presque toujours, la face externe de la membrane est seule affectée, sa lame interne et l'arachnoïde ayant encore leur organisation normale. Dans quelques cas cependant, la totalité de l'épaisseur de la méninge est encroûtée de phosphate calcaire, et l'on a même vu quelques-uns de ses replis, tels que la faux du cerveau et la tente du cervelet, complétement ossifiés. Mais ces dégénérescences étendues sont aussi rares que les autres sont communes, et, comme la médecine n'a aucun moyen, soit d'en reconnaître l'existence, soit de les combattre, il est inutile d'arrêter plus long-temps sur elles l'attention des lecteurs.

On a, dit-on, observé des ulcérations cancéreuses de la dure-mère. Les accidens que ces lésions doivent produire sont ceux des irritations des membranes cérébrales ou du cerveau lui-même. Il est impossible d'en constater la présence autrement que par l'examen du cadavre, et de nouvelles observations sont encore indispensables pour en tracer l'histoire.

DURILLON, s. m., *callus ;* éminence formée par l'épaississement et l'endurcissement de l'épiderme, à la plante des pieds ou à la paume de la main, chez les personnes qui marchent beaucoup ou qui se livrent à des travaux pénibles. *Voyez* CALUS et COR.

DYNAMISME, s. m. On peut donner ce nom à toute théorie qui fait dépendre la vie, non d'un principe immatériel, mais d'une force inhérente à la matière organisée, et qui n'étudie, dans les corps vivans que l'action de leurs organes. Cette méthode est celle de tous les médecins qui ont le bon esprit de ne pas sortir du champ de la physiologie sans vouloir entrer dans l'incommensurable et vaporeux domaine de la psycologie.

DYNAMOMÈTRE, s. m., *dynamometrum;* instrument qui sert à mesurer la force musculaire d'un homme ou d'un animal, et à la comparer à celle d'un autre homme ou d'un autre animal.

Borelli fut le premier qui essaya de déterminer la quantité de force que les animaux dépensent dans les mouvemens qu'ils exécutent. De le Hire, Désaguliers et Coulomb se sont aussi livrés à cette recherche. Coulomb surtout s'est attaché à calculer la somme d'action qu'un homme peut fournir par son travail journalier, suivant la manière dont il emploie ses forces.

Le but des recherches de ce genre n'est pas de faire connaître la quantité réelle de force employée dans les contractions musculaires, mais seulement de déterminer quel fardeau un homme ou un animal est en état de mouvoir à l'aide des parties mobiles de son corps qui sont soumises à l'empire de la volonté, et sans le secours d'aucune machine. On y parvient d'une manière très-simple, soit en calculant le poids d'un corps mu en le tirant, le soulevant, ou pressant dessus, soit en ayant égard à la vitesse avec laquelle, et à la distance jusqu'à laquelle ce corps est lancé. Mais, de cette manière, on ne peut arriver qu'à des résultats généraux et approximatifs; pour obtenir quelque précision, il faut recourir à des dynamomètres. Parmi plusieurs qui sont connus, le meilleur, le plus approprié est celui de Regnier, qui, au moyen d'une aiguille, indique, sur une échelle graduée, le degré de force employé pour rapprocher l'une de l'autre les deux branches d'un ressort, soit en pressant, soit en tirant sur elles.

Regnier a conclu d'un grand nombre d'expériences faites avec cet instrument, que l'homme est dans toute sa force à l'âge de vingt-cinq ou trente ans, et qu'alors il peut, en serrant les deux mains, produire un effet égal à cent livres, et soulever un poids de deux cent soixante-cinq livres. Ce degré de force persiste à peu près jusqu'à cinquante ans, après quoi il diminue d'une manière progressive. Les mêmes essais ont appris qu'en général la force de la femme ne dépasse pas celle d'un jeune homme de quinze à seize ans, c'est-à-dire qu'elle s'élève environ aux deux tiers de celle d'un homme ordinaire.

Ces expériences, répétées depuis par Peron, Ransonnet et Freycinet, ont fourni des résultats différens, ce qui tient à ce que les dynamomètres ne sont pas encore assez perfectionnés pour qu'on puisse les comparer rigoureusement, et à ce que la structure de la main, par exemple le plus ou moins de longueur des doigts, influe sur le résultat. D'ailleurs, la force musculaire varie en raison d'une multitude de circonstances, parmi lesquelles il faut placer l'exercice au premier rang. On par-

viendra difficilement d'après cela à construire des instrumens qui puissent en fournir une mesure exacte; heureusement cette mesure n'est pas d'une bien grande importance, puisqu'il suffit toujours des données approximatives qu'on peut se procurer par des moyens beaucoup plus simples que le dynamomètre.

DYSCINÉSIE, s. f., *dyscinesia;* difficulté dans les mouvemens volontaires. Sauvages, Sagar, Cullen et Swediaur ont établi un ordre de maladies auxquelles ils assignaient pour principal caractère la dyscinésie; mais ce n'est évidemment qu'un certain degré de PARALYSIE, d'une lésion de structure des parties, ou la suite d'une affection cérébrale.

DYSCRASIE, s. f., *dyscràsia*, *intemperies*. Ce mot, tiré du vocabulaire de l'humorisme, désignait, dans les écrits de Galien, la *mauvaise disposition*, que ses admirateurs ont nommée INTEMPÉRIE.

DYSENTERIE, s. f., *dysenteria*, *fluxus dysentericus*, *fluxus alvi cruentus cum tenesmo*. Sauvages définissait la dysenterie, un flux de ventre fréquent, muqueux et sanglant, avec tranchées. Il en plaçait le siége dans les intestins, mais il niait que les douleurs qui accompagnent ou précèdent la sortie des matières fussent produites par l'inflammation de ces parties; il n'y voyait qu'un effet de la contraction de l'intestin; erreur grave, qui a coûté cher à l'humanité. Il admettait à peu près autant d'espèces de dysenterie que de diarrhée. Cullen avait conservé la dysenterie au nombre des flux morbides, à côté du catarrhe, lorsque Pinel eut l'heureuse idée de la mettre parmi les phlegmasies, à côté de la diarrhée et de l'entérite, et fit par là faire un grand pas à l'art de guérir. Ce rapprochement aurait été encore plus avantageux si on ne s'était obstiné à admettre une dysenterie asthénique, adynamique ou maligne, ce qui permettait de continuer l'administration des toniques, et même des purgatifs, dans une maladie que ces deux genres de médicamens peuvent eux-mêmes produire. Pour faire cesser cet état de choses, il convient de supprimer le mot dysenterie comme le mot DIARRHÉE, ou du moins de ne s'en servir que pour désigner des selles fréquentes de matières peu abondantes, muqueuses, sanguinolentes, avec vives douleurs dans l'abdomen et ténesme, et non la lésion organique qui donne lieu à ces symptômes. La dysenterie n'est qu'une des formes de l'ENTÉRITE, et c'est seulement lorsque nous nous occuperons de cette phlegmasie que nous en traiterons. Nous nous bornons à dire qu'elle dépend constamment d'une véritable inflammation de la membrane muqueuse intestinale, et notamment de celle qui revêt le colon, c'est-à-dire de la portion moyenne du gros INTESTIN, et que par conséquent le traitement antiphlogistique est le seul qu'il convienne de diriger contre elle.

DYSENTÉRIQUE, adj., *dysentericus;* qui a rapport à la dysenterie : *flux, diarrhée, fièvre dysentérique.*

La fièvre intermittente pernicieuse *dysentérique* a été observée par Torti, Alibert et Coutanceau : c'est celle qui a reçu le nom de CHOLÉRIQUE, et à laquelle nous avons rendu celui de *cholera intermittent*, sous lequel elle est désignée dans Sauvages.

DYSESTHÉSIE, s. f., *dysæsthesia;* diminution de la sensibilité. Premier degré de l'ANESTHÉSIE, elle est l'effet de l'action trop répétée, ou de la privation trop long-temps prolongée des excitans sur les organes du sentiment, de l'épaississement de l'épiderme, de l'endurcissement des tissus par la compression, de toute cause, enfin, susceptible de rendre les nerfs d'une partie quelconque du corps inaptes à transmettre les impressions stimulantes, ou à empêcher le cerveau de les percevoir. La dysesthésie accompagne ordinairement la paralysie dans les organes du mouvement; on lui donne même ordinairement le nom de paralysie, mais c'est à tort : il importe de ne point confondre ainsi les termes. L'AMAUROSE, la SURDITÉ, la privation de l'odorat, du goût, du toucher, par l'inertie des nerfs de la vue, de l'ouïe, de ceux qui servent à l'olfaction, au toucher, ne sont le plus souvent que de véritables dysesthésies, qui ont été abusivement mises au nombre des paralysies. Il ne faut pas confondre la privation d'un sens, suite d'un obstacle mécanique ou d'une irritation du nerf ou de la portion de l'encéphale dont l'intégrité est nécessaire pour que l'on en jouisse, avec celle qui dépend de la diminution de l'excitabilité de ce nerf ou de cette partie de l'encéphale, qui seule constitue la dysesthésie. Celle-ci ne doit être attaquée que par les stimulans, trop souvent inefficaces; celle-là réclame tantôt l'usage des moyens chirurgicaux, et tantôt celui des antiphlogistiques, des sédatifs, quand elle ne dépend pas d'une lésion irremédiable de tissu. Nous traiterons plus au long de la dysesthésie à l'article SENSIBILITÉ, dont elle n'est qu'une altération.

DYSGEUSTIE, s. f., *dysgeustia;* diminution de la sensibilité de l'organe du goût. Ce mot a été aussi employé, mais abusivement, pour désigner la perversion du goût. Cette perversion prétendue n'est que le résultat de l'exaltation ou de la diminution de l'excitabilité dans les nerfs qui se rendent à la membrane dont la langue est recouverte, ou de la présence de l'enduit muqueux, limoneux, blanc, jaune ou noir qui s'oppose à ce que les alimens et les boissons ainsi que les médicamens agissent comme à l'ordinaire sur la langue.

DYSMÉNIE, s. f., *dysmenia*, *menstruatio difficilis.* Nous désignons sous ce nom l'établissement laborieux des MENSTRUES à l'époque de la puberté. Cet état morbide dépend absolument

des mêmes causes que l'AMÉNORRHÉE, sauf celles qui résultent du coït et de la gestation; c'est le même état que l'AMÉNIE, mais il y a du trouble dans les fonctions en raison du travail qui s'opère dans l'utérus, afin que ce viscère devienne apte à remplir l'importante fonction qui lui est confiée. Pour guérir les affections morbides dépendantes de la *dysménie*, il faut avoir recours à tous les moyens indiqués contre celles qu'occasione l'AMÉNORRHÉE; pour prévenir la dysménie il faut prendre diverses précautions qui seront indiquées aux articles PUBERTÉ et MENSTRUATION.

DYSMÉNORRHÉE, s. f., *dysmenorrhea*. Ce mot a été employé pour désigner l'écoulement menstruel quand il se fait avec difficulté, avec douleur, et, le plus ordinairement, moins abondamment que de coutume. On voit combien une telle définition est vague et peu satisfaisante. On pourrait peut-être désigner sous le nom de *dysménorrhée*, d'ailleurs peu employé aujourd'hui, la diminution de l'écoulement menstruel, ce serait alors le premier degré de l'AMÉNORRHÉE. Quant à l'émission des règles avec de vives douleurs dans les lombes ou l'hypogastre, ce n'est qu'un des symptômes de l'irritation de l'utérus.

DYSODIE, s. f., *dysodia, fœtor*. Ce mot, peu usité, a été employé par Sauvages et ses imitateurs pour désigner la fétidité de la sueur et de toutes les autres humeurs perspiratoires du corps humain. On pourrait, à son exemple, diviser la dysodie en nasale, buccale, stomacale, pulmonaire, auriculaire, cutanée, axillaire, génitale, plantaire; selon que l'odeur fétide dépend d'émanations provenant des fosses nasales, de la bouche, de l'estomac, du poumon, du conduit auditif, de la peau, des aisselles, des parties génitales, ou de la plante des pieds. La dysodie est l'effet de la malpropreté, des digestions habituellement incomplètes, de la carie des dents, de la suppuration du poumon ou d'une sécrétion très-abondante et puriforme des bronches, d'une otite chronique avec écoulement muqueux ou purulent, d'une sueur abondante et fétide habituellement sécrétée par les aisselles, la membrane muqueuse génitale ou la plante des pieds. Les soins de propreté, l'arrachement des dents gâtées, l'usage des boissons rafraîchissantes, des gargarismes acidulés, et les moyens propres à faire obtenir la guérison des maladies d'où elle dépend doivent seuls être dirigés contre la dysodie. Il y aurait beaucoup de danger à vouloir tarir la sécrétion fétide de la peau, des pieds, des aisselles ou des parties génitales, par l'usage des astringens, on courrait le risque de déterminer des maladies graves.

DYSOREXIE, s. f., *dysorexia*; diminution de l'APPÉTIT, ou plutôt peut-être de la FAIM. Il ne faut pas confondre cet

état avec le DÉGOUT pour les alimens ; mais le mot ANOREXIE est plus généralement usité.

DYSPEPSIE, s. f., *dyspepsia*. Galien entendait par ce mot la dépravation des alimens dans l'estomac par un dérangement de la digestion ; Ettmuller s'en servait pour désigner la lenteur de la digestion ; Vogel est, selon Bosquillon, le premier qui l'ait employé pour désigner un genre de maladie ; Cullen s'en est servi pour désigner l'anorexie, la cardialgie, la gastrodynie, la nausée, le vomissement, en un mot, tous les symptômes gastriques que Sauvages avait disséminés dans sa Nosologie. Le nosographe anglais lui assignait pour caractères distinctifs ces divers symptômes, et, en outre, les éructations, la rumination, ordinairement la constipation ; mais, pour qu'il y eût dyspepsie, il fallait, suivant lui, qu'il n'y eût aucune autre maladie de l'estomac, ou même de tout autre organe. S'il avait été fidèle à ce principe, il aurait trouvé peu de dyspepsies dans le cours de sa longue pratique, et c'est avec raison que Bosquillon a dit que la dyspepsie primitive était rare. Remarquons que cette maladie, ou plutôt ce groupe de symptômes, est en quelque sorte une création anglaise ; aussi nos voisins ont-ils religieusement conservé la doctrine de Cullen sur ce point. Ce médecin attribuait la dyspepsie à la faiblesse, à la perte de ton des fibres musculaires de l'estomac, puis il avouait que cette faiblesse et les symptômes qui, selon lui, la caractérisent, pouvaient dépendre fréquemment de quelqu'affection organique de l'estomac, telle qu'une tumeur, un ulcère ou un squirre, ou de l'affection d'une autre partie, communiquée à l'estomac, telle que la goutte ou l'aménorrhée. Outre la faiblesse de la tunique musculaire stomacale, il admettait encore une sorte de dépravation des sucs contenus dans l'estomac ; mais ne sachant, comme on le présume bien, en quoi consistait cette dépravation, il admit la faiblesse comme cause prochaine et presque, dit-il, comme l'unique cause de la dyspepsie, et là-dessus, plutôt que sur l'observation, il bâtit le système de traitement suivant : 1°. éviter l'usage ou du moins l'abus des substances sédatives ou narcotiques, telles que le thé, le café, le tabac mâché, les liqueurs spiritueuses, l'opium, les amers, les aromatiques, les substances putrides et acescentes et l'eau chaude, les excès fréquens dans le boire et le manger, la réplétion immodérée de l'estomac, les vomissemens et les crachemens répétés ; éviter le repos trop prolongé, les peines d'esprit et les passions, les excès d'étude, l'application aux affaires, les excès dans le coït, l'ivresse et l'humidité froide ; 2°. commencer le traitement par exciter le vomissement par l'usage des émétiques les plus puissans ; faire prendre ensuite les alcalis et les terres absorbantes, l'eau chaude et la magnésie, re-

commander la nourriture animale quand il y a surabondance d'acide, ordonner du pain bien levé, des liqueurs bien fermentées, du vinaigre, combattre la constipation par les purgatifs qui agissent sur le gros intestin, l'aloès, par exemple, enfin, remédier à l'atonie de l'estomac par les acides de toute espèce, notamment l'acide sulfurique, l'eau de goudron, les sels neutres, les aromatiques, les amers seuls, ou combinés soit avec les astringens, soit avec les ferrugineux, l'exercice et le bain froid, quelquefois les carminatifs, les adoucissans, pour modérer la chaleur que ressent le malade vers la région du cœur, enfin, dans quelques cas, les narcotiques donnés en lavemens, lorsqu'il y a vomissement.

Qu'on ne nous reproche point d'avoir reproduit ici ce mélange dégoûtant et contradictoire d'empirisme et d'hypothèses, et surtout qu'on ne se hâte pas de jeter le ridicule sur Cullen et sur ses compatriotes. On doit plaindre ceux-ci de l'avoir suivi de trop près dans tout ce qui a rapport à la dyspepsie, et plaindre surtout les malades à qui l'on administre l'effroyable farrago dont Robert Thomas a couvert les pages de sa plate copie de l'ouvrage de Cullen, farrago qu'un médecin français n'a pas craint de nous présenter comme offrant des formules de prescriptions *toujours sages*.

Pinel, qui sans doute n'avait pas lu Hecquet et Pomme avec toute l'attention nécessaire, a aussi marché sur les traces de Cullen; il a fait de la dyspepsie une névrose de l'estomac, placée entre le vomissement et la boulimie. Il lui assigne pour causes un état de débilité de l'estomac, des flatuosités, l'excès dans les alimens, la leucorrhée, la suppression d'évacuations habituelles, et l'excès dans les plaisirs de l'amour; pour symptômes la lenteur et la difficulté de la digestion, quelquefois avec douleur et lésions locales et générales variées. Le traitement consiste, suivant lui, dans une distribution *bien coordonnée* des alimens et des boissons, un exercice *convenable*, et l'emploi *modéré* des amers, des aromatiques et des ferrugineux : pas un mot de plus. N'est-il pas à plaindre, le jeune médecin qui débute dans la pratique avec de pareils guides? N'est-il pas encore plus à plaindre le malade qui réclame les soins de l'élève? Tels ont été les résultats du *doute philosophique* introduit en médecine, et de la manie de classer les maladies, substituée au désir de les guérir.

L'état actuel de la pathologie nous permet d'affirmer sans discussion que la dyspepsie n'est, dans la presque totalité des cas, qu'une gastrite chronique, qu'une indigestion répétée, dépendant constamment de l'irritation ou de l'inflammation, et quelquefois de l'état squirreux ou cancéreux de l'estomac. C'est ce que nous prouverons amplement aux articles GASTRITE et INDIGESTION.

DYSPERMATISME, s. m., *dyspermatismus;* gêne, difficulté, lenteur ou impossibilité de l'émission du sperme. Il peut être occasioné par le rétrécissement ou l'obstruction de l'URÈTRE, l'ÉPISPADIAS, l'HYPOSPADIAS, la brièveté du PRÉPUCE, l'excès de gonflement de la verge dans le SATYRIASIS, ou enfin l'atonie du membre viril. Le dyspermatisme n'est par conséquent qu'un symptôme qui n'offre aucune indication spéciale.

DYSPHAGIE, s. f., *dysphagia;* difficulté dans la déglutition, ou même impossibilité d'accomplir cette fonction. C'est le symptôme du resserrement spasmodique ou de la paralysie, du squirre ou de la hernie du PHARYNX ou de l'OESOPHAGE, de la compression de l'une ou de l'autre de ces parties par une tumeur quelconque développée près d'elles, de la présence d'un corps étranger dans leur cavité, de la présence d'excroissances polypeuses sur la membrane muqueuse qui les revêt, du gonflement des AMYGDALES, de la perforation congéniale ou accidentelle du PALAIS, de la division ou de l'absence de son voile, du développement excessif de la LUETTE, de l'écartement excessif des cornes de l'HYOÏDE, selon Valsalva. En un mot, la dysphagie peut dépendre de toutes les lésions dans lesquelles l'action des parties qui servent à la déglutition se trouve empêchée de manière à nuire au passage des alimens, ou à ne plus pouvoir contribuer à la marche du bol alimentaire; d'où il résulte que toutes les fois qu'un malade ne peut avaler ou n'avale que difficilement, il faut examiner avec soin si ce symptôme dépend de l'état morbide d'une des parties de la bouche, du pharynx, de l'œsophage, ou des parties voisines du conduit alimentaire.

Le rétrécissement de l'orifice cardiaque de l'ESTOMAC est encore une cause qui peut donner lieu à une sorte de dysphagie. Au reste, quelle que soit la lésion qui l'occasione, c'est contre cette lésion que le traitement doit être dirigé; mais si aucun aliment, et surtout aucun liquide, ne peut pénétrer dans l'estomac, il faut recourir à l'emploi de la sonde OESOPHAGIENNE.

DYSPHONIE, s. f., *dysphonia;* difficulté dans l'émission de la voix, dépendante d'une lésion d'un des organes qui concourent à l'accomplissement de cette fonction; vices dans l'articulation des mots, dans l'exercice de la PAROLE; voix convulsive: telles sont les différentes acceptions dans lesquelles ce mot a été employé; il est peu en usage aujourd'hui.

DYSPNÉE, s. f., *dyspnœa;* gêne, difficulté, brièveté de la respiration. On entend par dyspnée, tantôt toute lésion de la respiration, tantôt un degré supportable de gêne dans l'inspiration, dont le plus haut degré est l'ORTHOPNÉE. L'ASTHME est encore une espèce de dyspnée, mais dans laquelle les inspirations sont brusques et comme interrompues. La diminution de la colonne d'air qui pénètre dans le poumon, tout obstacle ap-

porté à l'entrée de l'air dans les bronches, l'inspiration d'un gaz impropre à la respiration, ou délétère, l'afflux ou le reflux du sang vers ce viscère, la raideur tétanique, le spasme, la faiblesse des muscles inspirateurs, le spasme des ramifications bronchiques les plus déliées, l'épaississement de la membrane muqueuse bronchique ou de celle de la glotte, une couche épaisse de mucosités tenaces, adhérentes à cette membrane, qui s'opposent à l'introduction de l'air ou à l'action que le poumon exerce sur lui; la compression du poumon par une collection de liquide ou une tumeur développée dans la poitrine, ou par la compression des parois du thorax, toute affection abdominale ou thoracique susceptible de s'opposer à l'abaissement du diaphragme, et par conséquent à l'ampliation de la poitrine, telles sont les principales causes de la dyspnée, qui n'est jamais qu'un symptôme. C'est donc à tort que Pinel l'a placée au nombre des névroses de la respiration. Comme une fonction n'a point de nerfs, elle ne saurait avoir de névrose, et, lors même que la dyspnée serait l'effet d'une lésion de l'encéphale ou des nerfs qui concourent à l'accomplissement de la respiration, ce ne serait point la gêne de la respiration, mais bien la lésion des nerfs ou de l'encéphale, qui serait une névrose. Il est par conséquent inutile d'insister sur les dyspnées *pituiteuse, tuberculeuse, calculeuse, hydatidique, stéatomateuse, sarcomateuse, tympanitique*, *rachitique*, *cardiaque*, *pneumatique*, *gastrique*, *splénique*, *traumatique*, *scorbutique*, *anévrismatique* de Bonnet, de Diemerbroeck, de Salmuth, de Sennert, de Jacot, de Baillou, de Tulp, de Riolan, d'Eugalenus, de Morgagni, de Sauvages. La seule qui mérite quelqu'attention, parce qu'on ne l'a point encore étudiée avec soin, est la dyspnée par pléthore pulmonaire, par un afflux habituel du sang vers le POUMON, qui a lieu chez les jeunes filles à l'époque de la première menstruation, chez les jeunes gens à l'époque de la puberté, ou même après, et chez les femmes après la cessation des règles. Il faut la combattre par les émissions sanguines dérivatives, si l'on ne veut laisser s'établir les maladies chroniques redoutables du poumon, de la plèvre ou du cœur, qui sont la suite de la congestion sanguine, habituelle ou répétée, de l'organe principal de la respiration.

DYSPNÉIQUE, adj., *dyspneicus*. Galeazzi a créé une FIÈVRE PERNICIEUSE *asthmatique*, qui depuis a reçu le nom de *dyspnéique*. Ce médecin n'établit cette nouvelle maladie que sur deux faits, dont voici le sommaire. Un homme âgé de soixante-dix ans, bilieux, sanguin, assez robuste, adonné au vin, eut un accès de fièvre avec une grande difficulté de respirer, de violentes quintes de toux, nécessité de se tenir assis sur son lit, dureté et fréquence du pouls, sécheresse de la langue,

raucité et faiblesse de la voix, point d'expectoration. Deux ou trois saignées n'amenèrent aucun soulagement; cependant il y eut une légère rémission le matin, puis les symptômes s'accrurent dans l'après-midi. On donna le quinquina pendant les rémissions; le malade guérit. D'abord cette maladie n'offre nullement le caractère des intermittentes; ensuite qu'y avait-il de pernicieux dans ce cas? et qui est-ce qui prouve que la guérison fut due au quinquina? Une femme âgée de quarante ans, habitant la campagne, fut atteinte d'une fièvre tierce simple qui céda sous l'empire du quinquina, dont la malade cessa l'usage, pour reprendre ensuite les travaux de la campagne. Elle fut saisie d'une toux opiniâtre avec dyspnée, nécessité de se tenir assise sur le lit ou couchée sur un côté, pouls accéléré, redoublement pendant la nuit, expectoration difficile, mais abondante, d'une matière épaisse, puriforme. La saignée et les adoucissans n'améliorant pas l'état de la malade, qui s'affaiblissait, on eut recours au quinquina; les symptômes diminuèrent graduellement, et elle guérit en peu de jours. Ici encore il ne s'agit point d'une fièvre intermittente, mais d'une vive irritation de poitrine avec accélération du pouls et exacerbation de ce dernier symptôme. Où est le génie pernicieux?

Après cinq accès de fièvre intermittente, un homme âgé de soixante ans, goutteux et robuste, s'expose à la pluie: l'accès se renouvelle plus promptement, accompagné d'un étouffement excessif, couleur violette de la face, lividité des lèvres, difficulté de respirer, intermission de deux jours, puis retour de la dyspnée avec douleur obtuse au côté gauche de la poitrine; Boulan fait appliquer sur ce côté un large vésicatoire, donne du quinquina et des loochs: *malgré* le quinquina, les signes de la fièvre adynamique se manifestèrent; le malade, devenu hydropique, succomba dans l'espace de deux mois, sans que l'affection de la poitrine se fût améliorée. Qui ne voit dans ce fait une phlegmasie de la poitrine avec accélération périodique du pouls, exagérée par un traitement incendiaire? Un homme sujet depuis long-temps, dit Barthez, à des douleurs vagues de rhumatisme à la poitrine et aux bras, éprouva tout-à-coup des accès de suffocation avec d'extrêmes douleurs de poitrine: ces accès eurent des retours bien marqués en tierce, jusqu'au quatrième accès, qui fut prolongé et mortel. Barthez dit qu'il aurait fallu donner le quinquina à haute dose dans les intervalles des accès. Il est assez difficile de rien décider sur un fait si brièvement raconté; mais ce qu'il y a de certain, c'est que rien n'est moins démontré que la réalité d'une fièvre intermittente pernicieuse asthmatique ou dyspnéique, et qu'il est par conséquent inutile de chercher quel traitement il convient de lui opposer.

DYSURIE, s. f., *dysuria;* émission difficile, incomplète et douloureuse de l'urine. La dysurie est l'effet de l'inflammation de la VESSIE, ou de son col, ou de l'URÈTRE, de la CYSTITE ou de l'URÉTRITE, en un mot, et quelquefois d'une irritation passagère de ces parties. Elle est aussi le symptôme, ou plutôt un premier degré de la rétention d'urine; toujours elle annonce la nécessité de joindre à l'usage de la sonde, quand il devient nécessaire de vider la vessie, l'emploi des moyens antiphlogistiques locaux et dérivatifs.

E

EAU, s. f., *aqua.* Considérée dans son état de pureté absolue, l'eau est un liquide transparent, incolore, inodore, insipide, élastique, qui possède la propriété de mouiller presque tous les corps et celle de transmettre les sons.

I. L'eau, comme tous les autres liquides, n'est pas sensiblement compressible. La célèbre expérience faite par les académiciens de Florence met cette assertion hors de doute : elle consiste à remplir d'eau une sphère d'or, qu'on soumet ensuite à une pression capable de la déformer légèrement, afin d'en diminuer un peu la capacité; le liquide suinte à travers les pores de la sphère, et se rassemble en gouttelettes à sa surface. Cependant Dessaignes a remarqué qu'un choc fort et subit, imprimé à l'eau, en fait tout à coup jaillir une vive lumière, phénomène qu'on ne peut expliquer qu'en admettant que les molécules du liquide se rapprochent, c'est-à-dire que ce liquide lui-même est comprimé, et qu'une portion du calorique qui en écartait les particules, devient lumineuse. D'ailleurs, quelques expériences ingénieuses faites en pleine mer par Perkins, ont établi incontestablement la compressibilité de l'eau. Ce physicien s'est servi d'un instrument, appelé *piezomètre*, qui consiste en un petit tube de fer fermé à l'une de ses extrémités; on y introduit de l'eau par l'autre extrémité, où se trouve un petit orifice fermé par une soupape très-sensible, qui s'ouvre de dehors en dedans; le tube étant exactement rempli, et le poids de la quantité de liquide qu'il contient, connu, on le soumet, sous une presse hydraulique, à une pression de trois cent vingt-six atmosphères; en le retirant, on le pèse, et on trouve une augmentation en poids de trois et demi pour cent. Perkins, en faisant ses expériences, avait eu soin de commencer par faire bouillir l'eau, et la laisser refroidir jusqu'à + 8,9 C.

cette dernière température était maintenue constante pendant toute la durée de l'expérience.

La pesanteur de l'eau est sept cent quatre-vingt-une fois plus considérable que celle de l'air, et onze mille trois cent cinquante trois fois plus forte que celle de l'hydrogène. Elle sert de mesure pour déterminer, par comparaison, la pesanteur spécifique de tous les autres corps. La nouvelle unité de poids, connue sous le nom de *gramme*, et qui correspond à dix-huit grains huit cent quarante-un millièmes de l'ancien poids de marc de Paris, n'est autre que le poids d'un centimètre cube d'eau distillée, à la température de + 4,44 C., température à laquelle le liquide présente le maximum de densité qu'il puisse acquérir.

L'eau est un mauvais conducteur de l'électricité; aussi peut-on, lorsqu'on rapproche convenablement les deux fils d'une pile très-forte, qu'on y plonge en même temps, faire passer l'étincelle de l'une des deux à l'autre. Elle exerce sur la lumière un pouvoir réfringent, qui surpasse celui de l'air d'environ sept dixièmes, d'où Newton avait conclu qu'elle devait contenir un principe très-combustible, long-temps avant qu'on n'y eût découvert l'hydrogène.

L'eau n'est pas non plus bon conducteur du calorique, et cet agent, quand il est seul, n'a pas la propriété de la décomposer. Lorsqu'on la soumet à l'action de la chaleur, elle s'échauffe, par degrés, jusqu'à + 100 C., sous la pression de soixante-seize centimètres : mais, arrivée à ce point, elle n'augmente plus de température, entre en ÉBULLITION, et se convertit en une VAPEUR transparente et invisible ; sous cette dernière forme, elle occupe, selon Gay-Lussac, dix-sept fois plus de volume qu'à l'état liquide à + 4 degrés. La tension ou la pression de la vapeur dépend de la température, comme le degré de chaleur auquel l'eau commence à bouillir dépend de la pression atmosphérique. Si, au contraire, l'on expose l'eau au froid, elle se condense de plus en plus jusqu'à + 4 C., terme où elle se dilate jusqu'à zéro, qui est celui où elle se solidifie. Sous cette nouvelle forme, elle porte le nom de GLACE, et comme, à zéro, elle augmente d'un quatorzième de volume, il s'ensuit que l'eau solidifiée doit être et est effectivement plus légère que l'eau liquide. Celle-ci ne gêle cependant pas toujours à zéro, comme Fahrenheit l'a observé le premier, et comme l'a vu ensuite Blagden, qui est parvenu à en abaisser la température jusqu'à — 5, C., sans qu'elle se solidifiât. La température étant parvenue à ce degré d'abaissement, il suffit d'une légère secousse pour déterminer le liquide à se congeler en partie : Blagden a observé que les mouvemens vibratoires sont les plus propres de tous à produire cette sorte de phénomène, et qu'on

peut même, en variant le mode de vibration, produire divers centres de cristallisation dans la masse liquide. Pour réussir dans l'expérience, il faut employer de l'eau parfaitement pure, c'est-à-dire de l'eau distillée bien purgée d'air; car l'eau aérée ne peut pas être amenée à une température plus basse que — $3\frac{1}{2}$ C. Il est bien connu aussi que celle qui tient des particules limoneuses en suspension, se congèle plus promptement que toute autre, ces corps étrangers devant détruire promptement l'équilibre en quelques points de la masse, et qu'une eau commune se gèle plus vite après qu'avant d'avoir bouilli, la précipitation des sels qui y étaient dissous en ayant troublé la transparence. Le phénomène dont nous venons de parler ne tient pas au dégagement de l'air qui auparavant était dissous dans l'eau, comme on l'a prétendu; mais il paraît dépendre d'une différence entre les molécules aqueuses et celles de la glace; les premières étant en équilibre, et ayant certaines positions respectives entre elles, la solidification ne peut s'effectuer qu'autant que cet équilibre vient à être, soit rompu par la grande prépondérance de l'attraction de cohésion, soit troublé par une cause quelconque, telle que le mouvement communiqué. La même théorie a servi pour expliquer l'augmentation de volume et la diminution de poids de l'eau réduite à l'état de glace; on suppose en effet que les molécules de la glace sont disposées de telle manière qu'elles sont forcées à occuper un espace plus considérable que celles de l'eau; les physiciens admettent aussi que cette disposition commence à s'établir dans l'eau elle-même immédiatement au-dessous de + 4 C., parce que, disent-ils, il y a tendance à la cristallisation, et ils ajoutent que si l'eau diminue ensuite graduellement de densité, c'est parce que cette tendance ne peut qu'augmenter par le refroidissement. Quoi qu'il en soit de tous ces raisonnemens, qui n'ont que le mérite d'être plausibles, l'eau, en se solidifiant, acquiert une force expansible considérable. Un jour à Florence, on remplit d'eau une sphère de cuivre qu'on exposa ensuite à un froid très-grand, après en avoir fermé l'ouverture; la sphère creva, quoiqu'elle fût si épaisse que, d'après Muschembroeck, l'effort nécessaire pour la rompre équivalait à un poids de vingt-sept mille sept cent vingt livres. Cette expansibilité de l'eau qui se congèle, explique pourquoi elle brise tous les vases qui en sont remplis et qui ont une ouverture trop resserrée, et pourquoi aussi elle désorganise tous les corps vivans, comme nous le dirons plus au long en traitant des effets du FROID sur les corps organisés doués de la vie.

L'eau absorbe les gaz, mais dans des proportions différentes suivant l'affinité plus ou moins grande qui existe entre elle et chacun d'eux. Il est quelques acides gazeux dont elle absorbe

plusieurs fois son volume, tandis que d'autres ne sont absorbés qu'en très-faible proportion, et qu'il faut un appareil fort exact pour mesurer la quantité absolue dont le liquide s'est chargé. Henry s'est beaucoup occupé de cet objet. Il a reconnu que les gaz azote et hydrogène sont absorbés en quantité à peu près égale, c'est-à-dire que cent parties d'eau en dissolvent une et demie, mais que l'oxigène se trouve absorbé dans la proportion de trois et demi pour cent. Suivant Humboldt et Gay-Lussac, la différence serait plus considérable encore entre les quantités absorbées des trois gaz. Ces deux chimistes mirent cent volumes d'oxigène, d'hydrogène et d'azote en contact avec une certaine quantité d'eau de rivière, qui était demeurée long-temps exposée à l'air, dont elle avait pu par conséquent se saturer. L'oxigène diminua de quarante parties, l'azote de cinq, et l'hydrogène de trois. La diminution éprouvée par l'oxigène fut plus considérable encore, car les soixante volumes qui restèrent n'étaient pas de l'oxigène pur, mais en contenaient trente-sept d'azote, que l'oxigène avait chassé de l'eau, en sorte que la quantité absorbée de ce dernier gaz s'élevait réellement à soixante-dix-sept volumes. Le gaz azote, lorsqu'il est absorbé par l'eau, chasse également une certaine quantité d'oxigène, de manière que son absorption effective s'élève à deux ou trois pour cent. Gay-Lussac et Humboldt ont trouvé que l'hydrogène est à peine absorbé.

Les résultats obtenus par Saussure s'éloignent un peu du précédent. Ce chimiste a vu cent volumes d'eau en absorber 6,5 d'oxigène, 4,6 d'hydrogène, 4,1 d'azote, et 5 d'air atmosphérique, quand la masse de ce dernier était considérable par rapport à celle de l'eau. A cet égard, Dalton fait observer que les conclusions tirées par Saussure, relativement aux gaz moins susceptibles d'être absorbés, sont inexactes, en ce que l'expérimentateur a agi sur une quantité d'air très-considérable en proportion de celle de l'eau. Il pense donc qu'on se rapprocherait beaucoup de la vérité en admettant la moitié seulement des résultats obtenus par Saussure, de sorte que, suivant lui, cent volumes d'eau en absorbent de 3,7 à 4 d'oxigène, 2,5 d'azote, et 2 d'hydrogène.

L'eau absorbe les gaz en quantité d'autant plus considérable que sa température est plus basse; au terme de la congélation cependant elle laisse dégager ceux pour lesquels elle n'a qu'une faible attraction, tandis qu'au contraire elle retient les autres. Les expériences de Henry sur les gaz qui ne sont absorbés qu'en petite quantité, l'ont conduit à cette loi générale que, sous une même température, l'eau absorbe toujours le même volume d'un gaz quelconque, qu'il soit condensé, ou seulement soumis à la pression ordinaire. Or, comme les espaces

que les gaz occupent sont en raison inverse des forces comprimantes, il s'ensuit que l'eau, quand elle se trouve en contact avec un gaz soumis à une pression qui égale celle d'une, deux, trois ou un plus grand nombre d'atmosphères, en absorbe une quantité égale au double, au triple, etc., du volume qu'elle absorbe sous la pression atmosphérique ordinaire. C'est ainsi que Paul, de Genève, est parvenu, en augmentant la pression par les moyens mécaniques, à charger l'eau de la moitié de son volume d'oxigène, d'un tiers d'hydrogène, et des deux tiers de gaz acide carbonique. Si l'on vient, au contraire, à diminuer la pression, et que le gaz soit réduit à la moitié, au tiers, etc., de la densité qu'il a sous la pression ordinaire de l'atmosphère, l'eau, à la même température, en absorbe toujours le même nombre de pouces cubiques, mais seulement la moitié, le tiers, etc., en poids, de ce dont elle se serait chargée sous la pression ordinaire. Un fait bien digne d'être remarqué, c'est que l'eau ainsi imprégnée de gaz diffère peu de l'eau ordinaire pour la saveur : elle ne fait pas effervescence lorsqu'on débouche les bouteilles qui la contiennent, et, quand on l'essaye par les réactifs, elle ne donne aucun signe qui puisse faire reconnaître la présence de ces gaz. Celle qu'on a chargée d'oxigène par ce procédé, diffère donc infiniment du composé nouvellement découvert par Thénard, composé qu'on désigne sous le nom très-impropre d'eau oxigénée, et dont nous décrirons les propriétés et le mode de préparation à l'article HYDROGÈNE.

La température exerce aussi quelqu'influence sur la quantité de gaz absorbée par l'eau. Henry a trouvé que cent pouces cubiques d'eau, à la température de + 55 C., en absorbaient cent huit de gaz acide carbonique, tandis qu'à + 85 C., ils n'en prenaient que quatre-vingt-quatre. Cent pouces cubiques d'eau en absorbent cent six de gaz acide hydrosulfurique à + 55 C., et quatre-vingt-quinze seulement à + 85 C.

L'action de l'eau sur les gaz a été expliquée de plusieurs manières différentes par les chimistes. Dalton la considère comme purement mécanique. Cet habile physicien prétend que les gaz ne se combinent point chimiquement avec l'eau, et qu'ils se contentent de s'insinuer dans les interstices de ses molécules; en sorte qu'ils ne pressent pas sur elle, mais seulement sur le vaisseau qui la contient, et qu'ils sont, par rapport à elle, dans le même cas absolument que s'ils se trouvaient au milieu du vide. Cependant l'absorption des gaz par l'eau est accompagnée de quelques phénomènes qui ne se concilient nullement avec la théorie mécanique de Dalton. En admettant cette théorie, on ne comprend pas comment, sous la même pression, un volume égal de tout gaz, quel qu'il soit, pour-

rait être insinué dans les interstices des molécules de l'eau. Mais si l'on adopte, au contraire, les vues de Berthollet, si l'on considère le phénomène dont il s'agit comme une véritable dissolution, alors toute difficulté disparaît. L'élasticité du gaz, contrebalançant l'attraction que le liquide exerce sur lui, restreint la quantité que celui-ci en peut absorber; car, dès que l'équilibre s'établit entre l'attraction mutuelle des deux corps et l'élasticité du gaz, celui-ci ne saurait plus être absorbé.

Quelques phénomènes dignes de nous arrêter viennent encore à l'appui de la manière de voir de Berthollet. Si l'on agite de l'eau dans un mélange de deux ou d'un plus grand nombre de gaz, elle en absorbe de chacun une quantité proportionnée à celle qu'elle absorberait si on ne la mettait en contact qu'avec lui seul. Si elle est déjà imprégnée d'un gaz, et qu'on l'agite dans un autre gaz, elle laisse dégager une partie du premier, pour absorber une certaine quantité du second. Ce fait important nous explique la singulière action de l'eau sur l'air atmosphérique. Elle se comporte avec ce gaz comme avec tous les autres, c'est-à-dire qu'elle en absorbe une certaine quantité, mais celui qu'elle retient est plus pur que celui de l'atmosphère. Cette observation avait déjà été faite par Scheèle, et Priestley l'a répétée ensuite. Berger a été plus loin encore, car il a reconnu qu'en faisant passer un grand nombre de fois de suite un courant d'air atmosphérique à travers une colonne d'eau, on finit par le dépouiller presqu'entièrement d'oxigène. Gay-Lussac et Humboldt, qui ont examiné l'air chassé de l'eau par l'action du calorique, ont trouvé qu'au lieu de 0,21 d'oxigène pour cent, comme celui de l'atmosphère, il en contenait 31,9 dans l'eau de rivière, 31 dans celle de pluie, et 32,8 dans l'eau distillée exposée pendant quelque temps au contact de l'air. Si de plus l'on fractionne le gaz qui s'exhale de l'eau, et qu'on en analyse séparément les diverses portions, on voit qu'elles contiennent d'autant plus d'oxigène qu'on les a recueillies plus tard. Ainsi Gay-Lussac et Humboldt ont obtenu de la première 23,7 d'oxigène, de la seconde 27,4, de la troisième 30,2, et de la quatrième 32,5. La glace fondue ne donne que la moitié de l'air fourni par l'eau ordinaire, et cet air contient encore encore davantage d'oxigène, car les premières portions en fournissent 27,5, et les dernières 33,5. N'oublions toutefois pas de dire que si l'eau à l'état liquide est capable de dissoudre de l'air, l'eau à l'état solide ne se trouve pas dans le même cas, de sorte qu'en se congelant, le fluide abandonne l'air qu'il avait dissous, et que celui-ci, reprenant l'état de gaz, forme des cavités dans la glace, d'où on peut l'extraire en faisant fondre cette dernière sous une cloche pleine d'eau.

De ce qui précède il suit que l'eau, mise en contact avec deux gaz, dissout plus ou moins de ceux-ci, en raison de leur quantité respective, de leur action réciproque, et de son affinité pour chacun d'eux.

D'un autre côté, la présence d'un gaz dans l'eau favorise quelquefois l'absorption d'un autre gaz, ou même rend soluble ce dernier, qui seul ne le serait pas. Ainsi de Marti a vu que la présence de l'oxigène favorisait l'absorption du gaz nitreux; de même Gay-Lussac et Humboldt se sont assurés que le gaz hydrogène, qui seul n'est point soluble dans l'eau, s'y dissout sensiblement lorsque le liquide contient déjà de l'oxigène, ou lorsqu'on le met en contact avec un mélange des deux gaz : ceux-ci néanmoins, en se dissolvant, ne se combinent pas, car on peut les retirer l'un et l'autre de l'eau par la distillation.

L'eau, outre les gaz, dissout un grand nombre d'autres corps. Parmi les combustibles simples non métalliques, on en compte seulement trois, l'azote, l'iode et le chlore; encore même les deux premiers sont-ils à peine solubles. Aucun de ces corps ne la décompose à la température ordinaire, mais quatre d'entre eux, le bore, le carbone, le chlore et l'iode, détruisent l'union de ses principes constituans, à l'aide de la chaleur : le phosphore produit peut-être aussi le même effet. Quant aux combustibles composés non métalliques, certains, tels que l'hydrogène phosphoré, l'hydrogène percarboné, le cyanogène, les acides hydrosulfurique, hydrosélénique, hydrochlorique et hydriodique, l'ammoniaque et toutes les combinaisons de cet alcali avec les quatre hydracides précédens, se dissolvent dans l'eau : d'autres, tels que l'hydrogène percarboné, les phosphures de soufre, d'iode et de chlore, ainsi que le sulfure de chlore, en opèrent la décomposition, soit à une haute température seulement, soit à un faible degré de chaleur. Aucun métal n'est soluble dans l'eau; mais beaucoup d'entre eux sont susceptibles de la décomposer, soit à la température ordinaire, comme les métalloïdes alcalins et terreux, soit à chaud, comme le manganèse, le zinc, le fer, l'étain et le cadmium. Parmi les combustibles composés métalliques, il n'y a que le tellure hydrogéné qui se dissolve dans l'eau : l'hydrure de potassium la décompose à toutes les températures; l'action des borures sur elle est inconnue; les deux carbures de fer ne la décomposent qu'à la chaleur rouge; les phosphures de potassium et de sodium produisent le même effet à la température ordinaire, et sont les seuls qui se trouvent dans ce cas; on doit en dire autant des sulfures, et probablement aussi des séléniures; tous les chlorures, excepté celui d'argent et le protochlorure de mercure, opèrent la décomposition de l'eau : le même effet est produit par un assez grand nombre d'iodures

et par les azotures de potassium et de sodium, qui sont les deux seuls que l'on connaisse jusqu'ici.

Il paraît que l'eau n'est décomposée par aucun oxide non métallique, et que le deutoxide d'hydrogène, les oxides de sélénium, d'azote et de chlore sont les seuls qu'elle puisse dissoudre. Mais elle présente des phénomènes bien plus variés lorsqu'on la met en contact avec les oxides métalliques. Ceux-ci, en effet, se comportent à son égard de quatre manières différentes. Huit d'entre eux s'y dissolvent : ce sont la potasse, la soude, la strontiane, la chaux, la lithine, le deutoxide d'arsenic, et l'oxide d'osmium; d'autres en absorbent une quantité plus ou moins considérable, qu'ils solidifient, et avec laquelle ils forment des composés, doués de propriétés particulières, qu'on désigne sous le nom d'HYDRATES. Enfin, il en est trois, les protoxides de manganèse, de fer et d'étain, qui la décomposent à la chaleur rouge, et cinq, les deutoxides de potassium, de sodium, de barium, de strontium et de calcium, qu'elle-même décompose, les deux premiers à la température ordinaire, et les trois autres seulement à l'aide de la chaleur.

Plusieurs des oxides métalliques qui sont solubles dans l'eau ont pour elle une si forte affinité, qu'il est très-difficile, presqu'impossible même, de les en dépouiller complétement. La potasse et la soude, quelque sèches qu'elles soient, en contiennent toujours une certaine quantité, qu'on ne peut point chasser au moyen de la chaleur. Il en existe encore dans la baryte, même après qu'elle a été fondue. La strontiane et la chaux l'absorbent également avec beaucoup d'avidité, et il n'est pas facile de les séparer d'elle. Plusieurs autres oxides paraissent contracter une union non moins intime avec ce corps. Scheele a remarqué qu'à l'aide surtout d'une haute température, l'eau exerçait une sorte d'action dissolvante sur les parois des vaisseaux de verre; quelques chimistes, induits en erreur par le dépôt qui résulte de cette action, qu'on ne peut guère encore s'expliquer, ont pensé et soutenu que l'eau peut finir par se convertir en terre, lorsqu'on la distille un grand nombre de fois de suite. On se souvient encore des discussions que firent naître à ce sujet Orschall, Fischer, Kratzenstein et Schmidt.

L'eau dissout tous les acides, à l'exception de l'acide tungstique. La solubilité de ces composés est généralement en raison directe de leur sapidité : la chaleur et la pression influent sur celle du plus grand nombre. C'est ici surtout qu'on a l'occasion de s'assurer que l'action de l'eau, considérée comme agent chimique, ne se borne pas à opérer une dissolution, à vaincre la cohésion des corps solides, à délayer et étendre les fluides. Sa présence, en effet, paraît être absolument nécessaire pour que la formation de certains acides puisse avoir lieu.

Ainsi, les acides nitrique et sulfurique ne sauraient se produire sans elle. Il faut de l'eau pour que l'acide nitrique se forme par la combinaison de l'oxigène avec le gaz nitreux. A cet égard, Gay-Lussac et Thénard ont observé que si l'on parvenait à dépouiller entièrement l'acide nitrique d'eau, on le convertirait sans doute en ces deux gaz. La formation de l'acide sulfurique par la combinaison de l'acide sulfurique gazeux avec le gaz oxigène est également déterminée par la présence de l'eau. On ne peut point non plus isoler les acides hydrochlorique et hydrosulfurique de l'eau qu'ils contiennent.

A l'égard des sels, il en est qui sont essentiellement insolubles dans l'eau; les autres exigent tantôt un poids d'eau moins considérable que le leur, tantôt une, deux, trois, quatre, et jusqu'à plusieurs centaines de fois leur poids de ce liquide. Tous les sels cristallisés contiennent de l'eau, et dans plusieurs il y en a une quantité assez considérable. Cette eau, suivant Berzelius, s'y trouve sous deux états différens: une partie est simplement interposée entre les molécules du sel, et l'autre combinée avec ces molécules elles-mêmes; la première est variable, mais la seconde, que l'on désigne sous le nom d'eau de cristallisation, demeure constamment la même dans les cristaux d'un même sel.

II. L'eau résulte de la combinaison de deux gaz, l'oxigène et l'hydrogène. Les anciens l'avaient placée au nombre des quatre élémens, rang qu'elle occupa jusqu'à l'époque où, presqu'en même temps, Watt, Cavendish et Monge démontrèrent qu'on s'était trompé jusqu'alors, en la considérant comme un corps simple. Déjà, il est vrai, en 1776, Macquer et Sigaud-Lafond avaient observé que quand on faisait brûler du gaz hydrogène, il se déposait de l'eau sur les parois des vases au-dessous desquels la combustion s'opérait; déjà aussi, en 1781, Priestley avait reconnu que l'intérieur du vaisseau de verre dans lequel on avait fait détonner un mélange de gaz hydrogène et de gaz oxigène, était humide après la détonnation. Mais ces observations isolées étaient demeurées stériles. Watt, ayant fait chauffer des oxides métalliques dans du gaz hydrogène, vit qu'ils se revivifiaient, et qu'il se manifestait des traces d'eau; il répéta aussi l'expérience de Priestley, et trouva que le poids du fluide épanché sur les parois du vase correspondait parfaitement à celui des deux gaz brûlés: de là il conclut que l'eau est un composé de phlogistique et d'oxigène, parce que, d'après la théorie du temps, il admettait l'identité de l'hydrogène avec le phlogistique. Cavendish alla plus loin encore, ou plutôt termina les incertitudes d'une manière plus décisive. Voulant connaître parfaitement la nature du produit qui se formait dans l'expérience dePriestley, il fit brûler lentement cinq cent mille

grains d'hydrogène dans l'air atmosphérique, avec le soin de diriger le courant à travers un cylindre de verre, afin de pouvoir recueillir le fluide. Pour résultat il obtint près de cent trente-cinq grains d'eau parfaitement pure, et, le premier, il annonça que celle-ci est composée d'oxigène et d'hydrogène.

Lavoisier, informé par Blagden des expériences de Cavendish, les répéta en grand, et obtint cinq drachmes d'eau. Monge, qui les répéta aussi, confirma l'observation de Watt, celle que le poids de l'eau obtenue correspond exactement à celui des deux gaz brûlés. Lefebvre-Gineau, Fourcroy, Vauquelin, Seguin et Higgins s'engagèrent également dans la lice. Leurs travaux achevèrent de dissiper tous les doutes que quelques esprits prévenus cherchaient à répandre contre l'une des plus belles découvertes dont nous soyons redevables à la physique moderne.

Après avoir ainsi démontré la composition de l'eau par la voie de la synthèse, on eut recours à la contre-épreuve, c'est-à-dire à l'analyse, qui confirma les premiers résultats obtenus. Lavoisier et Meusnier, ayant fait passer de la vapeur aqueuse à travers un tube de cuivre rougi au feu, et contenant un fil de fer contourné en spirale, obtinrent de l'hydrogène, et reconnurent que le fer, dépouillé de presque toutes ses propriétés métalliques, avait augmenté de poids. Quelque temps après Lefebvre-Gineau fit voir que le poids dont le fer avait augmenté dans cette expérience, joint à celui de l'hydrogène obtenu, correspondait au poids de l'eau employée, ou du moins s'en rapprochait le plus possible. Fordyce ne tarda pas non plus à arriver au même résultat par une autre voie, celle de la décomposition de l'eau au moyen de certains métaux, tels que le zinc et le fer, mis en contact avec un acide. Quelques années après, Troostwyk et Deiman, assistés de Cuthberson, décomposèrent l'eau à l'aide d'étincelles électriques qu'ils tiraient d'une bouteille de Leyde, et qu'ils faisaient passer à travers un tube de verre rempli de liquide, procédé d'autant plus important que l'eau est le seul corps pondérable dont il exige l'emploi. Enfin, Carlisle et Nicholson ont démontré qu'on peut aussi produire le même effet au moyen de la pile galvanique : en plongeant dans un vase plein d'eau deux fils de platine qui communiquent chacun avec une extrémité de la pile, on voit aussitôt se former deux courans, l'un d'oxigène, à l'extrémité du fil qui communique avec le pôle d'où s'échappe l'électricité vitrée, et l'autre d'hydrogène, à l'extrémité de celui qui se trouve en rapport avec le pôle émisseur de l'électricité résineuse.

La composition de l'eau une fois mise hors de doute, il ne s'agissait plus que de déterminer les quantités des deux prin-

cipes constituans; mais, sous ce rapport, les chimistes montrèrent beaucoup d'hésitation, et ne marchèrent qu'en tâtonnant. Lavoisier admit quatre-vingt-cinq parties d'oxigène, et quinze d'hydrogène; plus tard, cet illustre chimiste fixa, de concert avec Meusnier, les proportions respectives des deux gaz à 86,9 pour le premier, et 13,1 pour le second. Suivant Lefebvre-Gineau, il y a entre 84,3 et 84,8 d'oxigène, sur 15,2 à 15,7 d'hydrogène. Fourcroy, Vauquelin et Seguin crurent avoir trouvé 85,7 d'oxigène, et 14,3 d'hydrogène. Plus tard, Gay-Lussac et Humboldt, ayant reconnu qu'il serait bien plus facile de déterminer les proportions des deux gaz d'après leur volume que d'après leur pesanteur spécifique, comme on l'avait fait jusqu'alors, employèrent l'eudiomètre de Volta pour déterminer ce volume. Ils trouvèrent que, sous ce point de vue, le rapport est de 100 d'oxigène contre 199,89 d'hydrogène, de sorte qu'on peut, sans se tromper, admettre la proportion ronde de 100 à 200; suivant Fourcroy, Vauquelin et Seguin, elle serait de 100 à 205; suivant Monge, de 100 à 196, et, suivant Dalton, de 100 à 197. La moyenne proportionnelle admise par Gay-Lussac et Humboldt, paraît être la plus exacte, car elle s'accorde avec la loi suivant laquelle les gaz s'unissent ensemble. Si de ce rapport en volume on veut déduire le rapport en poids, en se servant de la détermination de la pesanteur du gaz oxigène par Biot et Arago, et de celle du gaz hydrogène par Berzelius et Dulong, on trouve que l'eau est composée de 88,9 d'oxigène et de 11,1 d'hydrogène en poids, c'est-à-dire que le poids de ce dernier gaz est au poids de l'autre dans la proportion de 8 à 1.

III. L'eau est un des corps les plus abondamment répandus à la surface du globe, et jusque dans l'épaisseur de la croûte terrestre. Partout on la rencontre à l'état, soit vaporeux, soit solide, soit liquide.

La vapeur aqueuse existe dans l'ATMOSPHÈRE, bien au-dessous même de la température de zéro. Sa quantité y varie beaucoup, et, pour ainsi dire, à chaque instant. Ce sont ces variations infinies et continuelles qui expliquent la plupart des météores aqueux, la formation de la pluie, de la rosée, des brouillards, de la neige, de la grêle.

L'eau est constamment à l'état solide sous les pôles et sur le sommet des hautes montagnes. Suivant Humboldt, la région des neiges perpétuelles se trouve, au niveau de la mer, sous le soixante-quinzième degré de latitude boréale; à douze cent quatre-vingt-deux toises sous le quarante-cinquième; à seize cents sous le quarantième; à dix-huit cents sous le trente-cinquième; à deux mille trois cent soixante-un sous le vingtième, et à deux mille quatre cent soixante-quatre sous l'équateur.

Dans les hautes régions du globe, elle forme des amas considérables, qui sont connus sous le nom de glaciers. Dans le sein des mers voisines du pôle, elle donne naissance à d'énormes blocs, semblables à des îles et à des montagnes flottantes. Eschholtz a reconnu qu'au 66° 15' 36" de latitude septentrionale, vis-à-vis de l'île de Chamisso, le continent de l'Amérique septentrionale qui entoure le détroit de Kotzebue, renferme une montagne dont l'intérieur est formé d'énormes masses de glace ayant plus de cent pieds d'épaisseur, qui sont couvertes par un demi-pied de terre, sur laquelle croissent des mousses et des graminées. Il y a beaucoup de semblables rochers de glace dans le nord de l'Asie et de l'Amérique : tel est, entre autres, celui qui se trouve à l'embouchure de la Lena, et dans lequel fut découvert le mammouth entier dont Adams a fait transporter le squelette et une partie de la peau à Saint-Pétersbourg.

L'état liquide est celui sous lequel l'eau s'offre à nous en plus grande abondance, mais on ne l'y trouve jamais, ou du moins presque jamais pure. Toujours elle contient une certaine quantité de matières étrangères en dissolution. A cet égard, il est nécessaire d'établir des distinctions :

1°. L'eau de pluie, surtout lorsqu'elle n'a pas été recueillie au voisinage d'une grande ville, et dès les premiers momens de sa chute, est aussi pure et aussi bonne qu'on peut espérer de trouver ce liquide dans la nature; cependant elle tient en dissolution de l'air atmosphérique, de l'acide carbonique, un peu de carbonate de chaux, et, suivant Bergmann, quelques traces d'acide nitrique et d'hydrochlorate de chaux. Ce fut Boyle qui démontra qu'elle contient de l'air atmosphérique, et Scheele qui fit voir que cet air est plus chargé d'oxigène que celui de l'atmosphère qui nous entoure. Dans celle de meilleure qualité, la quantité d'air ne surpasse pas un vingtième de son volume, et, assez généralement, cent pouces cubiques en contiennent un de gaz acide carbonique. C'est à ces deux substances étrangères que l'eau de pluie doit sa saveur agréable et les bons effets qu'elle produit sur les végétaux et les animaux. En effet, l'insipidité de l'eau tient toujours à l'absence de l'air, et telle est la raison pour laquelle on l'observe dans celle qui provient de la fonte de la neige; voilà aussi pourquoi cette dernière ne peut nourrir de poissons. Carradori et Hassenfratz ont prétendu, il est vrai, que l'eau de neige contient de l'oxigène en dissolution, mais on ne peut douter que celle qu'ils ont examinée ne fût demeurée quelque temps exposée à l'air libre. Au reste, il n'en faut pas davantage pour expliquer les effets nuisibles que les auteurs ont attribués à cette eau. Sans doute on a beaucoup exagéré en la considérant comme une des principales causes

du goître et du crétinisme ; mais puisqu'elle est fade, désagréable au goût, pesante sur l'estomac, difficile à digérer, il s'ensuit qu'elle doit, surtout chez ceux qui en font habituellement usage, entraîner les suites fâcheuses qui sont le résultat d'une irritation prolongée des voies alimentaires, et qui varient presqu'à l'infini, suivant la nature des autres circonstances, suivant aussi la constitution individuelle.

La quantité d'hydrochlorate de chaux que contient l'eau de pluie est si faible qu'à peine mérite-t-elle qu'on en tienne compte. En effet, selon Guyton de Morveau, pour rendre cette eau capable de servir aux expériences chimiques, c'est-à-dire pour la purifier complétement, il suffit d'y verser quelques gouttes de dissolution de baryte, puis de la laisser pendant quelque temps exposée à l'air libre, et de la filtrer lorsque le précipité qui s'y forme s'est rassemblé au fond du vase. Suivant le même chimiste, celle qui coule des toits après qu'il a plu pendant un certain laps de temps, contient un peu de sulfate de chaux, provenant des matériaux employés à la couverture des maisons. Il est infiniment probable que l'hydrochlorate calcaire doit son origine à la même source ; on n'en sera bien certain que quand l'analyse aura été faite d'une eau de pluie recueillie en plein air, et sans qu'elle ait touché aucun corps étranger autre que celui qu'on destine à la recevoir.

Dans quelques contrées on ne boit pas d'autre eau que celle de pluie, qu'on rassemble et conserve à cet effet dans des citernes. Mais, quelque pur que soit le liquide, au moment de sa chute, il ne reste pas tel, et s'altère toujours plus ou moins dans les réservoirs. La cause de cette altération, qui peut influer d'une manière funeste sur la santé des hommes et des animaux, ne réside pas dans l'eau elle-même, mais seulement dans la manière dont on la recueille ou la conserve. Non-seulement il faut avoir soin d'entretenir les citernes très-propres, et d'employer autant que possible des matériaux siliceux à leur construction, mais encore il ne faut pas permettre aux premières portions d'eau qui tombent de l'atmosphère de s'y introduire ; car ces portions, surtout lorsque le temps a été long-temps sec, rencontrent dans les couches inférieures de l'atmosphère et sur les toits des maisons, des substances étrangères, des débris pulvérulens de matières végétales ou animales, qui ne tardent pas à les corrompre, en subissant un commencement de décomposition. On se garantit de ce grave inconvénient, en ayant l'attention, comme le font les habitans de Cadix, par exemple, de ne laisser pénétrer l'eau des pluies dans les citernes, que quand elle a déjà tombé assez long-temps pour nétoyer, laver en quelque sorte l'atmosphère et les toits des maisons. Si l'on néglige cette précaution, que

l'hygiène commande d'une manière si impérieuse, l'eau des citernes ne tarde pas à prendre tous les caractères physiques de celle des marais, à se colorer, à devenir fétide, et à acquérir des qualités nuisibles pour tous les animaux qui en font usage. Par la même raison, on doit éviter qu'il s'introduise aucun débris de substances végétales, et moins encore des matières animales, dans les citernes; l'eau qu'elles renferment ne tend déjà que trop à être corrompue par les corpuscules que l'air y dépose, quelque soin qu'on prenne de les soustraire à son accès, ce qui n'est d'ailleurs pas non plus tout à fait exempt d'inconvéniens, puisqu'une des premières conditions pour que l'eau soit saine, consiste en ce qu'elle contienne une certaine quantité d'air en dissolution.

2°. L'eau des sources est de l'eau de pluie, qui, après avoir filtré peu à peu à travers la terre, se rassemble à la surface de couches impénétrables aux liquides, et se produit ensuite au dehors. Elle renferme donc de plus que l'eau de pluie les matériaux divers dont elle peut s'être chargée en traversant les différens terrains. En effet, la plupart même de toutes contient un peu de carbonate de chaux et d'hydrochlorate de soude, indépendamment des quantités ordinaires d'air atmosphérique et de gaz acide carbonique. On y trouve quelquefois aussi, suivant Bergmann, de l'hydrochlorate de chaux et des traces de carbonate de soude. Le même chimiste, ayant analysé l'eau de sources des environs d'Upsal, qui passe pour être très-pure, y trouva du gaz oxigène, du gaz acide carbonique, du carbonate calcaire, de la silice, de l'hydrochlorate de chaux, du sulfate de potasse, du carbonate de soude et de l'hydrochlorate de soude : ces diverses substances s'y trouvaient réunies dans la proportion de 0,0004. Henry ayant chassé par l'ébullition l'air contenu dans cent pouces cubiques d'eau, obtint 4,76 pouces cubiques de gaz, dont 3,38 consistaient en acide carbonique, et 1,37 en air atmosphérique. Colin a donné une analyse fort exacte de toutes les eaux qui se rendent maintenant et doivent se rendre bientôt à Paris. On rencontre dans l'Auvergne quelques eaux qui sont aussi pures que l'eau distillée, ce qui tient à la nature des terrains qu'elles traversent. En général les eaux de sources se distinguent par leur fraîcheur, leur saveur vive et piquante, et la propriété qu'elles ont de perler lorsqu'on les transvase; elles doivent ces deux dernières qualités à l'air qu'elles contiennent.

3°. L'eau des rivières se rapproche des deux précédentes, du mélange desquelles elle résulte. Cependant elle est ordinairement plus pure que celle des sources, quand le fleuve coule rapidement sur un lit sablonneux; tout au plus contient-elle alors, outre l'air et l'acide carbonique, une très-faible quan-

tité de carbonate de chaux et quelquefois d'hydrochlorate de soude. Mais si le lit de la rivière est argileux, l'eau a presque toujours une teinte opaline produite, par les particules terreuses qu'elle entraîne avec elle. L'eau de la Seine, analysée par Colin, a fourni, sur quinze litres, au-dessus de Paris, 12,54 d'acide carbonique, 0,295 de sulfate de chaux, 1,940 de carbonate calcaire, et 0,373 de sels déliquescens; au-dessous de Paris, 12,54 d'acide carbonique, 0,760 de sulfate de chaux, 1,494 de carbonate de chaux, et 0,171 de sels déliquescens. Elle doit contenir, en outre, beaucoup de matières étrangères, à cause des immondices qu'y portent les égoûts, et à la présence desquelles on attribue l'effet laxatif qu'elle produit, à ce qu'on prétend, car le fait ne nous paraît pas suffisamment établi, sur le plus grand nombre des personnes qui en font usage pour la première fois. Outre les matières dissoutes, les eaux des rivières en contiennent aussi presque toujours d'autres en suspension, qui troublent leur transparence, et leur communiquent une saveur désagréable et terreuse. Pour les purifier, on les filtre à travers une pierre poreuse, ou une couche soit de sable, soit de charbon en poudre. Ce procédé a l'inconvénient toutefois de leur faire perdre une portion de l'air qu'elles contiennent, et qui est essentiel à leur qualité potable : aussi doit-on préférer, à Paris par exemple, aux eaux filtrées par les procédés domestiques, celles que la compagnie Cuchet clarifie en grand, parce qu'au sortir du filtre cette dernière tombe, sous la forme de pluie, dans un réservoir, et reprend ainsi l'air qu'elle avait perdu.

4°. L'eau des puits ne diffère de celle des sources qu'en ce qu'on est obligé de creuser la terre à une plus ou moins grande profondeur pour la mettre en évidence. Mais, comme elle reste stagnante, elle enlève au sol davantage de particules étrangères. Sous ce rapport, la construction des puits n'est pas une chose indifférente : il y a toujours de l'avantage à y employer des pierres siliceuses sans mortier, et à environner les parois extérieures d'une couche de sable de rivière épaisse de plusieurs pieds; il importe aussi de ne point creuser les puits au voisinage d'un cloaque, par exemple d'un égoût, ou de latrines, dont les infiltrations pourraient s'y épancher tôt ou tard, et l'infecter. Le plus ordinairement l'eau des puits est dure : on ne peut pas la boire, elle ne dissout pas le savon, qui se caillebotte sur-le-champ; elle ne cuit pas non plus les légumes secs. Ces effets tiennent à la présence de sels terreux, principalement à celle du sulfate de chaux. L'eau des puits de Paris contient à peu près les mêmes substances étrangères que celle de la Seine, mais en plus grande quantité, et l'on y trouve de plus un peu de nitrate de potasse et de carbonate

d'ammoniaque, produits par la décomposition spontanée des matières organiques qui filtrent à travers la terre. Sennebier a fait voir qu'assez généralement cette eau contient plus d'acide carbonique que celle de rivière.

5°. L'eau des lacs et des étangs est un amas des eaux de pluie, de sources et de rivières. Elle contient donc les même sels que celles-ci. Cependant il est rare qu'elle soit aussi limpide que l'eau de rivière, car presque toujours les débris de corps organisés qui s'y décomposent l'altèrent et en troublent la transparence. De là viennent la teinte brunâtre et l'aspect mucilagineux qu'elle présente quelquefois. Quant à l'eau des marais, elle ne diffère de la précédente que par la plus grande quantité de substances organisées en décomposition qu'elle contient. On peut en rapprocher, jusqu'à un certain point, l'eau que les marins sont obligés de garder dans des tonneaux pour les voyages de long cours. Cette eau, attaquant la substance des tonnes, finit par se putréfier et prendre une odeur fétide. Berthollet a conseillé, comme un excellent moyen pour la conserver pure, de charbonner l'intérieur des tonneaux, et Krusenstern a constaté l'excellence de cette précaution, dans son voyage autour du monde.

6°. L'eau de mer, qui couvre la plus grande partie de la surface du globe, a une odeur nauséabonde, avec une saveur désagréable et amère, au moins lorsqu'on la puise près de la surface ou au voisinage des côtes; mais, prise à une grande profondeur, elle n'est que salée. Elle contient de l'hydrochlorate de soude, de l'hydrochlorate de magnésie, de l'hydrochlorate de chaux, du sulfate de chaux, du sulfate de magnésie, quelquefois du sulfate de soude et des carbonates de chaux et de magnésie, et toujours des débris de matières animales et végétales. La quantité de sel marin n'est pas partout la même; elle varie selon les climats et les saisons : cependant, si l'on en croit Mulgrave, la différence serait peu considérable, car il a trouvé 0,0354 de sel dans de l'eau prise à soixante brasses sous la glace au quatre-vingtième degré de latitude boréale, 0,036 au soixante-quatorzième, et 0,034 au soixantième. Pages a reconnu que l'eau de la mer, prise aux quarante-cinquième et trente-neuvième degrés de latitude septentrionale, contenait 0,04 d'hydrochlorate de soude, et Baumé, en analysant celle que le même observateur avait rapportée des trente-quatrième et quatorzième degrés, y rencontra la même quantité de sel. Dans l'hémisphère austral, Pages a trouvé les proportions suivantes : à 49° 50′, 0,0416; à 46°, 0,045; à 43° 30′, 0,04; à 25° 54′, 0,04; à 20°, 0,039; à 1° 16′, 0,035. Les expériences de Bladh sur la pesanteur spécifique de l'eau de la mer, qui varie, aux diverses latitudes, de 1,0272 à 1,0297, paraissent

indiquer que cette eau contient plus de sel sous les tropiques qu'au voisinage de l'équateur.

Murray n'admet pas dans l'eau de la mer l'existence réelle de tous les sels que les chimistes y découvrent. Il croit que les divers acides et les différentes bases sont combinés ensemble de manière à donner un produit aussi soluble que possible, et que les sels qui sont mis en évidence par l'analyse résultent en partie de l'opération analytique elle-même, qui leur donne naissance en vertu de la force de cohésion. C'est ainsi que Murray explique les résultats différens qu'on obtient suivant la méthode d'analyse qu'on suit.

En se congelant, l'eau de la mer abandonne l'hydrochlorate de soude, en sorte que les glaçons dont elle se couvre ne sont pas salés, et peuvent fournir une eau très-potable, pourvu que qu'on ait le soin de la battre avant de la boire, pour lui restituer l'air que la congélation lui a fait perdre. On a imaginé aussi de distiller l'eau de la mer pour la rendre potable, et plusieurs machines ont été inventées dans la vue de faire jouir les marins d'une ressource qui peut souvent devenir si précieuse pour eux : ces machines, que nous ne pouvons décrire ici, se rapprochent toutes plus ou moins de l'alambic, modifié comme il doit l'être pour pouvoir servir au milieu des mouvemens que les vagues impriment aux vaisseaux. Malgré les nombreuses modifications qu'elles ont déjà subies, elles ne paraissent pas être arrivées encore au degré de perfectionnement auquel on doit désirer que de nouvelles recherches les fassent parvenir.

7°. Sous le nom très-impropre d'eaux *minérales*, on désigne toutes celles qui sont sapides, et qui contiennent une quantité assez considérable de substances étrangères pour pouvoir agir d'une manière remarquable sur l'économie animale. On devrait donc ranger l'eau de mer dans cette classe, puisqu'il y a beaucoup d'eaux minérales qui lui sont inférieures sous tous les rapports, mais l'usage a prévalu de la considérer à part. C'est en traversant les terrains qui leur servent de filtres que les eaux minérales se chargent des principes auxquels elles doivent leurs propriétés. Ce n'est guère que vers le milieu du dix-septième siècle qu'on a commencé à s'occuper de leur composition, et Boyle peut être regardé comme le premier chimiste qui ait indiqué la manière de les analyser. Cette partie de la chimie a fait depuis des progrès immenses, mais elle laisse encore beaucoup à désirer.

Les anciens partageaient les eaux minérales, d'après leur température, en froides, chaudes et tempérées. Il vaut mieux, à l'imitation des modernes, les diviser d'après leur composition. Ordinairement, parmi les substances qu'elles contiennent,

il s'en trouve une à laquelle elles doivent en quelque sorte leur caractère distinctif et les propriétés qui les caractérisent. C'est donc cette substance qui mérite surtout de fixer l'attention, tandis que les autres, qui sont en moins grande quantité, peuvent exister dans des proportions très-différentes, ou même manquer tout à fait, sans que ces diverses circonstances influent notablement sur la nature de la source. En partant de ce principe, Bergmann a établi quatre classes parmi les eaux minérales, savoir les sulfureuses, les acidules, les ferrugineuses et les salines.

Les eaux sulfureuses ou hépatiques sont celles qui contiennent du gaz acide hydrosulfurique. On les reconnaît sans peine à leur extrême fétidité, qui se rapproche beaucoup de celle des œufs pourris, et à la propriété qu'elles ont de noircir l'argent et le plomb. La plupart sont onctueuses au toucher. Elles ont une saveur désagréable. Exposées à l'air libre, ou soumises à une chaleur douce et continue, elles perdent leurs propriétés. Presque toutes sont thermales, on en connaît cependant quelques-unes qui sont froides. Parmi les plus remarquables nous citerons, en France, celles d'Ax, Bagnères-Adour, Bagnères-de-Luchon, Bagnols, Bains prez-Arles, Barèges, Bilazai, Bonnes, Cambo, Castera-Vincent, Cauteretz, Chaudes-Aigues, Digne, Enghien, Evaux, Gréoulx, La Presle, Molitx, Olette, Saint-Amand, Saint-Honoré et Saint-Sauveur, qui sont chaudes; Labassère et Laroche-Pouzay, qui sont froides; en Savoie, Aix; en Valais, Loëche; dans les Pays-Bas, Aix-la-Chapelle; en Allemagne, Bocklet, Burscheid, Carlsbad, Eilsen, Langensalza, Landeck, Northeim, Sahinznacht, Tannstaedt, Weilbach et Winzlar; en Angleterre, Harrowgate et Kilburn. La plupart des eaux minérales de France sont situées dans les Pyrénées. Quelques-unes, comme celles de Bagnères-de-Luchon, de Cambo, d'Evaux et de Saint-Sauveur, contiennent du gaz acide carbonique. On trouve même beaucoup d'azote dans celles d'Aix-la-Chapelle. La plus chaude de ces eaux est celle d'Olette, qui marque près de + 71 R., et la moins chaude celle d'Enghien, qui ne marque que + 12 R. Dans certains endroits, comme à Bagnères-Adour, à Bagnères-de-Luchon et à Cauteretz, on trouve des sources à tous les degrés de chaleur intermédiaires entre 24 et 31 pour le premier, 24 et 51 pour le second, 24 et 41 pour le troisième. L'acide hydrosulfurique n'est pas libre dans toutes les eaux hépatiques; quelquefois il s'y trouve combiné soit avec la chaux, soit avec un alcali.

Les eaux acidules, appelées aussi gazeuses, spiritueuses ou carboniques, ont pour caractère la grande quantité de gaz acide carbonique qu'elles renferment. Ce gaz leur communique

une saveur vive et pénétrante, avec une odeur piquante, qui se dissipe à mesure que lui-même s'échappe, par l'exposition à l'air libre ou à une chaleur douce. Elles moussent comme du vin de Champagne, lorsqu'on les verse dans un verre. Outre l'acide, elles contiennent plusieurs sels, dont les principaux sont de l'hydrochlorate et du carbonate de soude, des carbonates de chaux et de magnésie, du sulfate et du carbonate de fer : on trouve aussi dans quelques-unes de l'acide hydrosulfurique. Il y en a de chaudes et de froides. Nous citerons, en France, parmi les premières, Audinac, Bagnoles, Capus, Chatel-Guyon, Encausse, Foncaude, La Malou, Mont-d'Or, Saint-Alban, Saint-Mart, Ussat et Vichi; parmi les secondes, Bar, Besse, Chateldon, Cours de Saint-Gervais, Gabian, La Madeleine, Langeac, La Vernière, Medagne, Montbrisson, Pougues, Prcmeaux, Sail-sous-Cousan, Saint-Galmier, Saint-Martin, Saint-Myon, Saint-Parize, Sainte-Reine, Seltz, Saltzmatt, Vergèze et Vic-le-Comte. Les eaux de Bath, Bristol, Cheltenham et Tunbridge, en Angleterre, de Bilin, d'Obersalzbrunn, de Pyrmont et de Sohl, en Allemagne, appartiennent également à cette classe.

Les eaux ferrugineuses, connues aussi sous la dénomination de martiales ou chalybées, contiennent une certaine quantité de fer. Ce sont les plus communes de toutes les eaux minérales, car il n'est presque pas de pays qui n'en possède une ou plusieurs sources. Leur caractère distinctif est de former, lorsqu'on y verse de l'infusion de noix de galle, un précipité purpurin, qui passe promptement au bleu noir. En général elles sont limpides, inodores, et douées d'une saveur styptique, astringente. Quand on les expose à l'air, elles se couvrent d'une pellicule irisée. Elles déposent dans les lieux qu'elles parcourent un sédiment jaune-rougeâtre. Le fer y est ordinairement à l'état d'oxide combiné avec l'acide carbonique, mais quelquefois c'est à l'acide sulfurique qu'il se trouve uni. Souvent l'acide carbonique est en excès, de sorte que la source est à la fois acidule ou gazeuse et martiale. Les eaux ferrugineuses sont froides ou chaudes. Les plus remarquables, en France, sont, parmi les premières : Abbecourt, Alais, Attancourt, Aumale, Bagnères-Adour, Beauvais, Bleville, Boulogne, Briquebec, Brucourt, Bussang, Camarez, Cambo, Castera-Vivent, Charbonnières, Contrexeville, Cransac, Dieu-le-fit, Dinan, Ebcaupin, Féron, Ferrières, Fontenelle, Forges, Gournay, Jonas, La Chapelle-Godefroy, Laifour, Laplaine, Montlignon, Nancy, Noyers, Passy, Plombières, Pont de Vesle, Pornic, Provins, Reims, Rouen, Ruillé, Saint-Amand, Saint-Gondom, Saint-Pardoux, Saint-Sanlin, Segray, Sermaize, Spa, Tongres, Tryele-Château, Vals, Verberie, Watweiler; parmi les secondes,

Bourbon-l'Archambaut, Campagne et Rennes. A la classe des eaux ferrugineuses appartiennent encore les sources d'Anschowitz, Abtwasser, Bibra, Bilin, Carsbad, Dinkholder, Driburg, Eger, Elster, Fachingen, Flinsberg, Freudenthal, Geilnau, Giesshuebel, Geissmar, Godelsheim, Godesberg, Griesbach, Imnau, Kannstadt, Lamscheid, Liebestein, Liebwerda, Oberlahnstein, Pyrmont, Rehburg, Reinerz, Riepoldsan, Rohitsch, Schwalbach, Schwollen, Selter, Unterbrambach et Wildung, en Allemagne.

Enfin, les eaux minérales salines sont celles qui contiennent des sels en dissolution, sans fer et sans excès d'acide carbonique. On peut les partager en quatre sections. La première comprend celles qui contiennent de la chaux combinée avec l'acide carbonique ou l'acide sulfurique : ce sont celles-là qu'on désigne plus particulièrement sous le nom d'eaux dures, d'eaux séléniteuses. Elles n'ont qu'une saveur faible, mais désagréable; on ne s'en sert point en médecine, et il est fort peu salubre de les faire habituellement servir aux usages de la vie. Dans la seconde se rangent les eaux dont l'hydrochlorate de soude est le minéralisateur, comme il y en a beaucoup dans la Transylvanie et dans quelques autres contrées de l'Europe : outre ce sel, elles en contiennent, comme l'eau de la mer, d'autres à la base de chaux et de magnésie. On peut rapporter à cette section les eaux chargées de divers nitrates qu'on trouve en Hongrie et en Suède, ainsi que les eaux boratées de la Toscane, de la Perse et du Thibet. La troisième section se compose des eaux principalement chargées de sulfate de magnésie, qui ont une saveur amère et une propriété laxative. Enfin, la quatrième comprend les eaux alcalines, dont les principaux matériaux sont le sulfate, le carbonate et l'hydrochlorate de soude. Les travaux analytiques ne sont pas encore assez avancés pour qu'on puisse classer toutes les eaux minérales salines connues sous ces quatre chefs principaux. Les unes sont froides, et les autres sont chaudes : nous citerons, en France, parmi les premières, Gamarde, Jouhe, Merlange et Niederbronn; parmi les secondes, Aix, Avennes, Bagnères-Adour, Bains, Balaruc, Bourbonne, Capbern, Chaudes-Aigues, Dax, Lamotte, Luxeuil, Neris, Plombières, Pouillou, Prechac, Saint-Gervais, Sainte-Marie, Saubuse, Sylvanes et Tercis. Les plus importantes à connaître chez l'étranger sont : en Angleterre, celles d'Epsom; en Allemagne, celles d'Alach, Annaberg, Bramstadt, Freyenwalde, Gleissen, Liebwerda, Neustadt, Pyrmont, Saidschuetz, Sedlitz et Tœplitz.

IV. Nous avons examiné successivement l'eau parfaitement pure, et l'eau sous toutes les modifications qu'elle présente dans la nature. Il nous reste maintenant à faire connaître la manière

dont on peut se la procurer sous le premier de ces états, car celle des rivières, celle des sources, et même celle de pluie, ne sont pas assez pures pour quelques usages auxquels on destine ce fluide en chimie et en pharmacie. Pour se procurer de l'eau parfaitement pure, il faut distiller celle qui contient le moins de sels possible en dissolution. C'est ce qu'on effectue au moyen de l'alambic. On a soin de rejeter les premières portions qui se condensent dans le récipient, parce qu'elles contiennent ordinairement des matières étrangères dont on n'a pu débarrasser le serpentin. On juge d'ailleurs de la pureté du produit en y versant une dissolution de baryte et de nitrate d'argent; l'eau est pure quand ces deux réactifs n'y font pas naître de précipité, et qu'elle conserve sa limpidité. Alors elle ne contient aucune substance étrangère, pas même de l'air atmosphérique. On lui donne le nom d'*eau distillée*.

V. L'eau est un des corps qui jouent le plus grand rôle dans la nature, et il en est peu qui aient des usages aussi multipliés que les siens.

Elle arrose la surface du globe sous mille formes variées, de sources, de ruisseaux, de rivières et de fleuves; elle l'entoure aussi de toutes parts sous celle d'Océan. Vers les pôles elle s'accumule en masses solides d'un incalculable volume, et, dans l'atmosphère, elle s'étend à l'état vaporeux, jusqu'à une certaine hauteur. Sans elle aucun corps organisé ne pourrait vivre, sans elle presque tous les corps inorganiques auraient une forme différente de celle que nous leur connaissons. Agent puissant entre les mains de la nature, moyen de communication entre les peuples les plus éloignés, dont elle anime et vivifie l'industrie, l'eau est sans contredit l'un des corps les plus remarquables qu'on puisse étudier. Est-il donc surprenant qu'elle ait dans tous les temps piqué la curiosité des hommes, et qu'on s'en soit tant occupé qu'on peut dire en toute justice aujourd'hui que c'est un des corps naturels dont l'histoire et les qualités sont le mieux connues? Nous allons examiner ici l'influence qu'elle exerce à l'état liquide sur l'homme qui en fait usage à l'intérieur, et plusieurs des effets qu'elle produit quand on l'emploie extérieurement; car les autres ont fait le sujet de l'article BAIN.

L'eau est la boisson la plus commune et la plus salutaire; l'homme ne saurait s'en passer, elle lui est même plus nécessaire, en quelque sorte, que les alimens. En effet, il supporte plus aisément la faim que la soif, et le meilleur moyen pour apaiser celle-ci est certainement l'eau ou tout autre liquide dont elle fait la base principale. Les liqueurs fermentées n'étanchent la soif qu'en raison de la quantité d'eau qu'elles renferment; aussi le vin, et surtout l'alcool, sont-ils très-peu propres

à remplir cet objet. S'ils paraissent diminuer momentanément les tourmens que la soif fait éprouver, c'est en sollicitant une sécrétion de salive ou du mucus de la membrane buccale et pharyngienne, qui remédie momentanément au défaut de liquide aqueux venant du dehors, mais on ne trompe pas ainsi long-temps ni impunément le plus impérieux de tous les besoins. L'addition d'un acide agréable, du sucre, ou même du mucilage, rend quelquefois l'eau plus propre à étancher la soif; l'eau froide remplit mieux ce but que l'eau chaude.

Ce n'est pas seulement en faisant cesser le sentiment si importun de la soif que l'eau est utile à l'homme, elle favorise la division des alimens, elle les pénètre, contribue à la confection de la masse chymeuse avec les liquides sécrétés par la membrane muqueuse gastrique à l'instant de l'ingestion des alimens : c'est ce qui a fait dire que l'eau était le plus puissant des digestifs. Mais, à cet égard, il y a deux remarques importantes à faire; d'abord, pour que l'eau soit salutaire, il ne faut pas qu'elle soit prise en trop grande quantité, ni bue à longs traits et rapidement. Dans l'un et l'autre cas, elle arrive subitement à l'estomac sans avoir été mêlée à la salive, et souvent elle résiste alors avec force à l'action digestive; le sujet éprouve de la pesanteur à l'épigastre, des tiraillemens vers cette région, des rapports sans odeur, un sentiment de froid au-dessus de l'ombilic, puis des coliques, des borborygmes et des flatuosités. Tout cela n'arrive point lorsqu'on ne boit qu'une petite quantité d'eau à la fois, et qu'on ne la boit point trop vîte. C'est aux circonstances contraires plus peut-être qu'à la fraîcheur de l'eau, qu'il faut attribuer les diarrhées et les coliques que détermine l'usage de l'eau bue à l'instant où l'on est en sueur. Quoique d'une faible constitution, nous avons évité tous ces accidens, pendant notre séjour dans un pays très-chaud, en prenant simplement les précautions qui viennent d'être indiquées. Pour diminuer encore l'impression sédative que l'eau froide détermine sur la membrane muqueuse gastrique, impression bientôt suivie d'irritation et même d'inflammation, il est utile d'ajouter à l'eau quelques gouttes d'eau-de-vie par verre; l'expérience justifie l'utilité de cette précaution, qui a en outre l'avantage de diminuer l'activité perspiratoire de la peau, effet constant de l'eau prise en abondance lorsque la température est très-élevée. Les personnes habituées à boire du vin éprouvent à un haut degré les inconvéniens de l'eau prise en grande abondance, et avalée très-vîte, après le repas surtout, plus que celles qui ne boivent habituellement que de l'eau; mais il est peu rationnel d'en conclure que l'eau affaiblit leur estomac, comme elles le pensent. Quelquefois les inconvéniens de l'eau prise comme il vient d'être dit proviennent

de ce que, non insalivée et très-abondante, elle forme une sorte de corps étranger qui irrite l'estomac par sa masse, ou qui y développe uue réaction secondaire au moyen de l'effet sédatif qu'elle produit sur la membrane gastrique lorsqu'elle est très-froide.

Il serait difficile de suivre les effets de l'eau au-delà de l'estomac, et par conséquent de déterminer jusqu'à quel point elle peut contribuer à nourrir le corps vivant qui la reçoit; cependant, si l'on considère que des personnes ont été tenues par Pouteau à une diète complète, et bornées à l'usage de l'eau pendant plus d'un mois, sans qu'elles aient succombé, il faut en conclure que si l'eau n'est pas un des alimens les plus substantiels que nous possédions, elle est néanmoins susceptible de nourrir jusqu'à un certain point. La diète aqueuse est assurément des plus difficiles à supporter, puisque c'est la plus rigoureuse de toutes. Dans les premiers jours, on observe tous les phénomènes que nous avons indiqués plus haut, la langue se charge d'un enduit plus ou moins épais, mais en peu de jours tous ces légers accidens cessent, et les malades supportent d'autant mieux ce régime austère qu'ils font moins de mouvemens.

Nous avons donné une idée des inconvéniens de l'eau en raison de la quantité que l'on en prend, de sa température trop basse, et de la rapidité avec laquelle on la boit. C'est l'impression de froid déterminée par elle sur la membrane muqueuse des voies digestives, qui, répétée dans les membranes séreuses de la poitrine ou de l'abdomen, ou sur la membrane muqueuse du poumon, produit la pleurésie, la péripneumonie, la péritonite même, ou plutôt la plupart des inflammations, parce qu'il n'en est aucune qui ne puisse être l'effet sympathique de la réfrigération primitive ou secondaire de l'estomac.

L'eau tiède est tellement désagréable à l'estomac, qu'il la rejette presque constamment, pour peu qu'elle soit abondante; c'est le plus doux, le moins dangereux des vomitifs, mais elle ne produit pas toujours l'effet qu'on en attend, à moins qu'on n'en fasse prendre une grande quantité, ce qui n'est pas sans inconvénient. Quand on croit nécessaire de ne pas recourir à un autre vomitif, dans le cas d'empoisonnement par exemple, après avoir fait prendre plusieurs verres d'eau, si le vomissement n'a point lieu, il faut titiller la luette et l'arrière-bouche avec les barbes d'une plume.

L'eau très-chaude n'est point atonique, comme on l'a prétendu; les Romains en buvaient abondamment, avec délice, et pour se mettre en état de se livrer à ces excès de table dans lesquels ils s'abrutirent, après s'être débarrassés du poids des affaires publiques sur un seul homme, qui, par une juste pu-

nition de leur lâcheté, confia le soin de leur destinée à de vils courtisans. Donnée à petite dose, l'eau presque bouillante, est un stimulant très-énergique, principalement de l'action de l'appareil circulatoire et de l'actiou perspiratoire de la peau; c'est le plus puissant de tous les sudorifiques.

On voit que, mise en rapport avec la membrane muqueuse gastrique, l'eau est, selon les circonstances, boisson, aliment, cause de maladie, ou médicament. Considérée sous ce dernier rapport, elle est en général plus nécessaire encore à l'homme malade qu'à l'homme sain; sans elle il serait impossible de faire supporter au premier, ces jours, ces semaines de diète si impérieusement indiqués dans le traitement d'une foule de maladies. L'eau est alors donnée à doses plus ou moins répétées, jamais considérables, froide ou chaude, selon l'indication que l'on veut remplir, quelquefois selon le vœu du malade, afin de calmer la soif, d'alimenter légèrement le sujet, de rendre à l'organisme des matériaux non irritans en remplacement de ceux qu'il perd par la transpiration pulmonaire et cutanée, par le vomissement, par les selles et par l'urine, afin de diminuer l'irritation, l'inflammation de la membrane muqueuse gastro-intestinale. C'est ici le lieu d'examiner si l'eau est, pour parler le langage des browniens, un *atonique*, ou, pour parler celui des partisans de Rasori, un *contre-stimulant*. Selon tous les médecins, l'eau a le pouvoir de diminuer l'état inflammatoire des tissus avec lesquels on la met en contact; mais les uns prétendent qu'elle n'agit ainsi que parce qu'elle stimule moins que ne le feraient les autres substances qui agissent habituellement sur ces tissus; les autres lui accordent la propriété de diminuer directement l'excitabilité, de déprimer directement l'action vitale, comme le vin et l'alcool augmentent la première et accélèrent la seconde. Tout cela n'est évidemment qu'une dispute de mots, puisque le fait principal est admis, et qu'on ne dispute que sur le comment; mais il n'est pas une seule dispute de mots qui n'entraîne des résultats utiles ou désavantageux dans la pratique : c'est pourquoi nous allons examiner la question que nous venons de poser, sans toutefois y pénétrer trop avant.

Remarquons d'abord que l'eau agit sur les tissus avec lesquels on la met en contact au moyen de sa température, par son contact ou par sa masse, et, enfin, par une action qui nous est inconnue. Or, il est évident que l'eau froide doit, comme toute espèce d'agent froid, produire directement, ou au moins momentanément, une diminution de l'action vitale, dimiution qui est souvent suivie d'une réaction plus ou moins forte, c'est-à-dire d'un surcroît d'activité vitale secondaire;

l'eau froide est donc d'abord un contre-stimulant, puis elle devient souvent une cause indirecte de stimulation. C'est pour cela que toutes les fois qu'on croit devoir employer l'eau froide dans la vue de déprimer l'activité vitale surabondante d'une partie, il faut en répéter souvent l'application, afin de maintenir l'effet désiré, et de s'opposer à la réaction qui peut s'ensuivre. L'eau chaude, avons-nous dit, est un stimulant, et rien n'est plus clairement démontré, c'est même un stimulant très-diffusible, si par là on entend un stimulant dont l'action se propage rapidement à tout l'organisme, et cesse avec non moins de rapidité.

Considérée sous le rapport de l'impression, en quelque sorte mécanique, que l'eau produit sur un tissu, lorsque par sa température elle ne détermine, ni sentiment de froid, ni sentiment de chaleur, elle ne produit aucun effet appréciable, elle tend seulement à ramollir le tissu; c'est un fait incontestable, et il y a ceci de particulier, qu'en dépit de la force vitale tant vantée, l'eau y réussit constamment pour peu qu'elle reste assez long-temps en contact avec un des tissus de l'organisme. Ceci est un nouvel argument qui tend à la faire ranger parmi les contre-stimulans.

Considérée sous le rapport de sa masse, nons avons dit que l'eau sollicitait les contractions de l'estomac quand elle était considérable, elle agit donc alors à la manière des stimulans; mais il est remarquable qu'elle produit d'autant mieux cette excitation des agens du vomissement, qu'elle se rapproche du degré de température auquel on dit qu'elle est tiède. Cependant, cette particularité est moins étonnante si l'on considère que, très-froide ou très-chaude, elle peut produire le vomissement quand elle est donnée en grande quantité, et que, donnée à petite dose, elle ne provoque cet acte que dans les cas où l'estomac y est très-disposé.

On peut conclure de là, sans nous occuper de ce qu'il peut y avoir d'occulte dans l'action de l'eau, qu'elle agit tantôt comme contre-stimulant, tantôt comme stimulant, moins par elle-même que par sa masse, et comme véhicule du froid et du chaud, s'il est permis de parler ainsi. D'après ce qui précède, il est aisé de juger quel immense parti on peut tirer de son emploi dans les phlegmasies de l'estomac et des organes qui sympathisent avec cet organe, c'est-à-dire de tous les organes. Aussi l'eau est-elle un des plus puissans antiphlogistiques que nous possédions. Mais, sous le point de vue thérapeutique, on ne la met pas seulement en contact avec la membrane muqueuse gastrique, on la fait entrer directement ou indirectement dans les collyres, les gargarismes, les liquides destinés à être portés, au moyen de la seringue, dans les fosses

nasales, dans la caisse du tympan par le conduit auditif ou par la trompe d'Eustache, dans le gros intestin par l'anus, dans le vagin et l'utérus, dans l'urètre et la vessie, enfin dans les trajets fistuleux, et même dans les cavités des membranes séreuses. On l'applique à la peau et sur les surfaces des plaies des ulcères, sous forme de lotion, d'affusion, d'aspersion, de douche, de bain, de cataplasme, à l'état liquide, à l'état gazeux, et même à l'état de GLACE.

Sous toutes ces formes, et sur tous ces tissus, l'eau agit constamment de la même manière, c'est-à-dire en ramollissant les tissus, en les jetant dans l'asthénie, ou en les excitant, selon sa température et le temps pendant lequel elle reste appliquée. Mais les effets consécutifs et les résultats thérapeutiques varient en raison de la différence des tissus et des circonstances dans lesquelles ceux-ci se trouvent.

Par l'addition du mucilage, du sucre, de la fécule, des sels, des substances amères, aromatiques, astringentes, stimulantes, toniques, végétales, animales et minérales, que la nature nous offre avec tant de profusion, l'eau devient plus émolliente qu'elle ne l'est naturellement, et plus réfrigérante; elle devient nutritive, tonique, astringente, excitante, stimulante, par la présence de ces substances, et jouit de ces diverses propriétés à divers degrés, selon qu'elle est chaude ou froide, à l'état liquide ou gazeux. Souvent les propriétés inhérentes à ce liquide sont complétement neutralisées par celles des substances qu'on y incorpore; d'autres fois elle tempère au contraire les qualités de celles-ci; tout cela dépend de la proportion des matières.

L'eau tient un des premiers rangs parmi les médicamens externes. Comme la plupart des agens thérapeutiques, ce liquide a été tour à tour préconisé avec enthousiasme, ou proscrit avec dédain; mais s'il a fourni au charlatanisme de faciles occasions de multiplier ses dupes, on ne saurait au moins lui reprocher d'avoir augmenté le nombre de ses victimes. L'usage extérieur de l'eau pure, après avoir été très-répandu chez les Grecs et les Romains, rejeté par les Arabes, adopté de nouveau durant le moyen âge, où l'on croyait augmenter les vertus du liquide par des charmes et des conjurations; cet usage, disons-nous, est peut-être trop négligé de nos jours. L'eau n'est point une panacée universelle, que l'on puisse appliquer avec succès à tous les maux; mais, indépendamment de ses propriétés incontestables, elle constitue l'un des excipiens les plus répandus et les plus commodes que l'on puisse choisir pour les substances médicamenteuses dont on couvre les parties extérieures. C'est l'eau, par exemple, qui forme la base de tous les cataplasmes dont le poids est souvent insupportable aux organes, qui se

décomposent avec facilité, et changent rapidement de nature et de propriétés. Ces cataplasmes, tant prodigués dans nos hôpitaux, qui sont l'objet de dépenses considérables et la source d'abus multipliés, pourraient être avantageusement remplacés, dans une foule de cas, par l'eau pure, ou tenant diverses substances en dissolution, et que l'on emploierait soit en bains, soit en lotions, soit en fomentations.

Kern, Dauter, Raulin, Lombard, Larmorier, Percy, ont traité avec autant de savoir que de profondeur et de sagacité, de l'usage de l'eau dans les maladies externes. Les plaies, et surtout celles qui ont leur siége à des parties serrées, abondamment pourvues de nerfs, de vaisseaux et de fibres aponévrotiques, telles que les mains, les pieds, le voisinage des articulations, ne réclament presque jamais que des pansemens simples qui ont l'eau pure pour base. Les plaies d'armes à feu, les plaies qui sont produites par l'écrasement et la dilacération des tissus, sont celles qui se trouvent le mieux de l'application continuelle de l'eau. Ce liquide est alors émollient et relâchant; il calme les douleurs locales, détend les tissus irrités, et prévient cet état d'éréthisme qui, commençant à la solution de continuité, se propage souvent au loin, et détermine le tétanos. Ces inflammations avec étranglement, si redoutables par leurs effets généraux et par leur intensité locale, ne sont presque jamais à craindre lorsque les parties blessées sont constamment plongées dans une atmosphère aqueuse, qui les pénètre incessamment, et fait avorter en elles les réactions sanguines.

Si l'eau pure est utile dans les cas de plaies récentes, et doit remplacer, pour les premiers pansemens, la plupart des eaux d'arquebusade, l'alcool camphré, les onguens, dont on faisait naguère encore une si prodigieuse consommation, l'emploi en devient moins avantageux à mesure que la suppuration s'établit dans les solutions de continuité. En effet, lorsque le pus s'écoule abondamment, l'irritation est tombée, les tissus reviennent sur eux-mêmes, et le travail de la cicatrisation va commencer. Si l'on s'obstinait alors à continuer l'application de l'eau, la surface de la plaie deviendrait bientôt grisâtre, molle et fongueuse, et la cicatrice ne ferait aucun progrès. Il est sans doute des exceptions, c'est-à-dire que quand l'usage de l'eau n'est pas suivi de la dégénération des bourgeons celluleux et vasculaires, on peut le continuer; mais, lorsqu'il n'existe plus de douleur et d'inflammation, cet usage est sans utilité réelle, comme celui de tous les émolliens. Enfin, l'eau doit être proscrite, ou rendue excitante, toutes les fois que, sous son influence, la surface de la solution de continuité se ramollit, se décolore, et cesse de marcher vers la guérison.

L'immersion dans l'eau et l'application de ce liquide autour

des parties sont de la plus grande utilité dans les entorses, les luxations et les autres lésions articulaires. Il semble qu'alors le liquide, qu'il faut employer très-froid, resserre la peau, et, de proche en proche, ou par sympathie, les autres tissus, jusqu'à ceux qui ont le plus spécialement souffert. Les inflammations cutanées, telles que les érysipèles, les dartres, etc., réclament presque toujours la continuelle application de l'eau, et guérissent rapidement par son action. Ce liquide convient moins dans les cancers extérieurs; il doit être proscrit dans les ulcères avec relâchement des parties, mais il est d'une utilité incontestable dans les gerçures des mains et des pieds. Percy l'a vu entretenir la souplesse dans des articulations que des blessures forçaient de maintenir dans une immobilité complète. Employée en affusions et en douches, l'eau est très-efficace contre les ankyloses déterminées par la rigidité des tissus fibreux, et contre les engorgemens de ces parties.

De toutes les espèces d'eau, la plus pure est la plus convenable pour l'usage médical extérieur. Il est vrai que les eaux de source, de puits, de mer, s'évaporent plus lentement que celles de rivière et de pluie, mais elles ne doivent cette propriété qu'à la présence de substances salines, qui les rendent plus ou moins excitantes, et qui, par conséquent, nuisent à l'effet qu'on attend de l'application du liquide. Relativement à sa température, l'eau doit être appliquée froide et unie à la glace, lorsqu'elle est destinée à prévenir les accidens consécutifs d'une entorse; mais alors la partie doit être pendant long-temps soumise à son action. Sans cette précaution, une réaction sanguine violente suivrait l'action du froid, et rendrait les accidens de la maladie beaucoup plus graves. Employée au pansement de plaies récentes, l'eau doit être appliquée, pendant l'été, à la température ordinaire de l'atmosphère; durant les autres saisons, il convient de l'échauffer jusqu'à douze ou à quinze degrés au-dessous de zéro. Toutefois, les pansemens très-humides conviennent peu en hiver, surtout lorsque les blessés doivent être transportés au loin. Il est à craindre alors que l'eau qui baigne le membre ne devienne assez froide pour irriter la plaie, et pour y provoquer une réaction sanguine plus ou moins vive. La brusque cessation de la suppuration pourrait également être le résultat de cette action réfrigérante.

La meilleure manière d'appliquer l'eau sur les parties extérieures du corps consiste, en général, à les faire baigner dans le liquide. Mais comme ces bains ne sauraient presque jamais être long-temps continués, il faut humecter convenablement les tissus dont on entoure les membres, afin de suppléer à leur action. La flanelle, le molleton et la toile sont les substances

dont on se sert le plus communément pour fixer en quelque sorte l'eau sur les organes. De ces étoffes, les deux premières sont spongieuses, légères, peu susceptibles de se refroidir, et doivent être préférées à l'autre, en ce qu'elles joignent à ces avantages celui de s'opposer pendant plus long-temps à l'évaporation du liquide. L'industrie du chirurgien peut toutefois les remplacer assez souvent en entourant la partie qu'il veut maintenir dans un état d'humidité, soit de charpie, soit d'éponges coupées en tranches. Dans tous les cas, on arrosera fréquemment l'appareil, afin que le bain soit continu, et que la moisissure ne se développe pas sur les pièces qui le composent. Lorsque les tégumens sont enflammés, il faut les couvrir d'abord d'un linge doux et fin, dans l'intention de prévenir l'action irritante que la flanelle ou le molleton exercerait sur eux. Une toile cirée, convenablement disposée sous le membre, contiendra le liquide, et fera glisser ce qui serait surabondant hors du lit du malade, sans le pénétrer d'une humidité désagréable et peu salubre. Enfin, lorsqu'il fait froid, et qu'on ne veut pas arroser l'appareil à grande eau, il convient de l'entourer d'un morceau de taffetas gommé qui s'oppose à l'évaporation du liquide. Il est presqu'inutile d'ajouter que l'abondance et la multiplicité des arrosemens doivent varier, dans un temps donné, suivant l'intensité de l'inflammation et de la chaleur de la partie, qui déterminent l'absorption de l'eau et le desséchement plus ou moins prompt des pièces de l'appareil. C'est par l'observation de ces règles et par les modifications qu'il sait apporter, suivant les cas, à la manière d'employer le même agent thérapeutique, que le chirurgien instruit assure ses succès, et se distingue de l'aveugle empirique, dont les procédés ne varient jamais, et sont uniformément appliqués à toutes les circonstances. Quant aux substances propres à communiquer à l'eau des propriétés émollientes, toniques, astringentes, détersives, etc., il ne doit pas en être ici question. *Voyez* les articles qui appartiennent à ces divers genres de médicamens, ainsi que DOUCHE, INFLAMMATION, PANSEMENT, PLAIE, etc.

Les *eaux minérales* ont constamment joui de la plus haute faveur chez tous les peuples, surtout lorsqu'ils en attribuaient les propriétés à l'influence d'un génie bienfaisant, d'une naïade compatissante, ou d'un saint bénévole. Long-temps les prêtres ont exploité, et, dans plusieurs contrées, ils exploitent encore ces sources fécondes; mais, dans notre Europe, les médecins se sont emparés de cette partie de leurs temples, et il en est plus d'un qui ne leur cède en rien dans l'art d'ajouter à la vertu souvent équivoque des eaux, par des paroles pleines d'espérances, mais trop souvent trompeuses.

Après avoir prêté l'appui de leurs propriétés médicatrices aux prêtres de l'antiquité, les eaux minérales ont été invoquées comme témoignage de la puissance des saints dans le moyen âge ; ensuite on a reconnu que leurs vertus n'avaient rien de surnaturel ; on les a soumises à l'analyse chimique, on a examiné de plus près les guérisons nombreuses dont on leur faisait honneur. Déchues de leur réputation de divinité ou de sainteté, elles ont été vantées avec enthousiasme par quelques personnes qu'elles avaient en effet rappelées à la santé ; quelques cures obtenues sur des princes, les éloges des habitans des contrées où la nature les a placées, et surtout des médecins qui en dirigent l'administration, le désir de se débarrasser de malades dont les maux laissent peu d'espoir de guérison, tout cela a puissamment contribué à leur célébrité ; à ces causes on peut encore joindre les agrémens du pays où elles se trouvent, les plaisirs et la liberté qui règnent dans ces établissemens ; c'est ainsi que la réputation des eaux s'est accrue, malgré les plaintes des malheureux qu'elles n'ont point soulagés, ou dont elles ont hâté la fin. Lorsqu'on ne guérit pas aux eaux, du moins on s'y amuse ; tant de gens y vont sans être malades quoiqu'ils disent l'être, qu'il ne faut pas s'étonner si tant de gens en reviennent mieux portans qu'à l'instant de leur départ. Mais si les eaux minérales ont trouvé de chauds partisans, elles ont eu à supporter les attaques d'adversaires non moins acharnés. Tous les bons effets que les premiers rapportent à leur action, ont été attribués par les derniers aux agrémens du voyage, au changement d'air, au régime, enfin à une foule de circonstances indépendantes des eaux elles-mêmes ; de telle sorte que, louées à outrance ou dénigrées sans mesure, les eaux minérales n'ont pas encore été jugées au tribunal de la saine raison éclairée par l'expérience. On doit d'autant moins s'en étonner qu'il en est de même de la plupart, si ce n'est de tous les agens thérapeutiques ; on leur attribue certaines propriétés d'après les traditions les plus vagues, et ce n'est que depuis quelques années qu'on commence à en étudier, avec plus de soin, les effets locaux et les effets sympathiques, seule manière que nous ayons de parvenir enfin à savoir jusqu'à quel point on doit compter sur chacun d'eux selon les cas.

Pour bien savoir à quoi s'en tenir sur les effets communs à la plupart des eaux minérales, et ceux qui sont particuliers à chacune d'elles, il faudrait soumettre à l'action des unes et des autres un certain nombre de maladies de même nature ou de caractère différent, pendant un temps assez long pour qu'on ne pût pas être accusé de précipitation. On arriverait ainsi à une détermination sinon rigoureuse, au moins approximative, de l'efficacité de chaque eau minérale. Mais nous ne possédons

pas même une série d'observations bien faites sur une seule des nombreuses sources de la France. Bordeu lui-même n'a offert qu'une ébauche en ce genre, qu'une sorte de cadre dont il s'est servi pour faire entrer ses idées théoriques et pratiques.

Si nous ajoutons foi à toutes les merveilles que nous débitent les médecins qui se sont livrés à l'administration des eaux minérales, il est peu de maladies qui puissent leur résister. On doit d'abord retrancher les maladies aiguës, qui ne peuvent être traitées par ce moyen, à moins que les malades ne soient sur les lieux; mais alors même les eaux ne sauraient former la base du traitement. Bordeu reconnaissait que les eaux, au moins les thermales, ne convenaient point aux personnes disposées à l'apoplexie, à celles qui ont des paralysies convulsives, aux épileptiques, dans les maladies du cœur, dans la phthisie pulmonaire au plus haut degré, et même dans la plupart des affections idiopathiques du poumon, dans la plupart des cas d'asthme confirmé, dans les ulcères, la carie, le marasme, l'ankylose complète. Au nombre des maladies dans lesquelles leurs effets avantageux sont douteux, il rangeait le rhumatisme, la goutte, la colique néphrétique, la gravelle, les dartres, les cancers, les scrofules, le rachitis, les blénorrhagies, certains symptômes de syphilis et de scorbut. On doit lui savoir gré d'avoir, malgré son vif désir de rendre célèbres les eaux minérales d'Aquitaine, recherché les cas où elles sont nuisibles ou inutiles; mais les éloges qu'il donne à ces eaux et les reproches qu'il dirige contre elles sont établis sur un trop petit nombre de faits, et ces faits sont trop succinctement exposés, pour qu'on puisse rien statuer à cet égard. Quand on réfléchit néanmoins que ce qu'il nous a laissé sur ce point de doctrine est encore ce que nous possédons de mieux en ce genre, on s'étonne et de la vogue des eaux, et de la confiance qu'elles inspirent à certains médecins, non moins que de l'insouciance de ceux qui sont chargés d'en diriger l'emploi et d'en faire connaître les propriétés. La retenue que Bordeu affiche au milieu de son enthousiasme est d'autant plus louable que, s'il fallait en croire les hydrographes, les eaux minérales sont une véritable panacée; elles guérissent, selon eux, les maladies cutanées, les maladies vénériennes, les inflammations chroniques des membranes muqueuses, l'asthme, toutes les maladies du système lymphatique, les scrofules, les maladies qui succèdent au trouble de la sécrétion du lait, les désordres de la menstruation, les indurations du vagin et de l'utérus, la diarrhée et la dysenterie chroniques, l'ictère, les indurations des viscères abdominaux, notamment celles du foie et de la rate, les rétractions des muscles, des tendons, des ligamens, les blessures anciennes, la raideur des membres, la paralysie,

la goutte, les douleurs rhumatismales, les toux rebelles, l'hémoptysie, la phthisie tuberculeuse, la stérilité, la dyspepsie, la chlorose, l'hypocondrie, la leucorrhée, les difformités de la colonne vertébrale, les calculs et les autres maladies des voies urinaires, les fièvres intermittentes, les hydropisies, les hémorragies passives, le scorbut, etc. Ce qu'il y a de fort singulier, c'est que les mêmes auteurs recommandent contre ces maladies les eaux minérales qui offrent le moins d'analogie sous le rapport de la température et de la composition, au point qu'il semble au premier aperçu qu'il suffise d'envoyer les malades à une de ces eaux, quelle qu'elle soit, pour leur procurer le soulagement ou la guérison. Il en est des eaux comme de ces médicamens que les charlatans vantent à grands cris dans nos carrefours: aucune maladie ne résiste à leur toute-puissance. Mais comment concilier les éloges donnés aux eaux, dans le traitement des maladies chroniques, avec le pronostic, presque constamment fâcheux, que les mêmes auteurs portent sur ces maladies? Si ces eaux sont aussi efficaces qu'on prétend, ces maladies ne sont point aussi souvent incurables qu'on le pense, et réciproquement. Or, la dernière version est malheureusement la plus conforme à la vérité: les eaux guérissent très-rarement les maladies intenses, quelquefois les maladies légères, jamais les maladies graves au plus haut degré.

Il est encore des médecins qui s'obstinent à admettre dans les eaux minérales une sorte de puissance occulte, indépendante de leur température et des minéraux qu'elles tiennent en dissolution. Les moins exclusifs supposent au moins une combinaison plus intime de ceux-ci, une pénétration plus profonde du calorique, enfin, un *quid ignotus* qui leur fait dédaigner, ou du moins ravaler beaucoup l'utilité, tant vantée par d'autres, des eaux minérales artificielles. D'abord, il est certain que celles-ci valent mieux que les eaux minérales qu'on apporte à grands frais, et qui souvent ne sont livrées aux consommateurs qu'après avoir séjourné pendant long-temps dans les magasins. Elles ont constamment perdu une partie, sinon la totalité des matières minérales, même les plus fixes, qu'elles renfermaient; celles qui étaient thermales ont perdu leur chaleur. Nul doute que les eaux minérales artificielles ne doivent leur être préférées. Mais doit-on préférer à celles-ci les eaux minérales naturelles prises sur les lieux? Pour résoudre cette question, il faut étudier mieux qu'on ne l'a fait jusqu'ici la composition et l'action de ces dernières.

Il est assez singulier que dans l'étude des effets des eaux minérales on ait presque toujours omis l'examen des effets de l'eau elle-même, qui en forme pourtant la majeure partie; il semble que cette substance soit absolument inerte. Ce n'est

pourtant point une chose indifférente, que de faire avaler à un malade jusqu'à trente verres d'eau, de le faire séjourner dans l'eau pendant huit heures, et de diriger de pesantes colonnes d'eau vers une partie affectée, et cela tous les jours, et pendant plusieurs semaines. Cet emploi de l'eau sous toutes les formes est un des moyens les plus puissans de la thérapeutique; c'est à lui qu'on doit la majeure partie des bons effets que l'on retire des eaux minérales. Quelle doit être, en effet, l'action d'une grande quantité d'eau introduite chaque jour dans un estomac qui jusque-là n'avait reçu le plus ordinairement que des alimens succulens et des vins généreux, des liqueurs ardentes? On conçoit que cet usage intérieur de l'eau, joint à un choix sévère dans les alimens, doit exercer une puissante influence dans les maladies qui dépendent de l'irritation de l'estomac ou des intestins. N'est-ce pas une chose curieuse, que la docilité avec laquelle nos gastronomes partent de Paris et se rendent à soixante, quatre-vingt, cent lieues de cette ville de plaisirs pour aller boire de l'eau, qu'ils auraient repoussée avec horreur si le médecin qui leur en conseille l'usage avait eu la bonne foi ou le courage de leur prescrire tout simplement pour boisson l'eau de la Seine? C'est certainement là une des contradictions les plus bizarres de l'esprit humain. Les eaux minérales ont donc ce précieux avantage, qu'elles arrachent aux plaisirs de la table et aux orgies de Bacchus des hommes qu'il faut chasser du centre de leurs habitudes pour les rappeler à un régime simple et bienfaisant.

Après les avantages qui résultent de l'introduction d'une grande quantité d'eau dans l'estomac et de l'application longtemps prolongée de ce liquide sur la peau, viennent ceux qui dérivent de sa température. Il faut bien que la chaleur élevée de plusieurs eaux minérales contribue pour beaucoup à les rendre utiles, puisqu'en général les eaux thermales paraissent être plus efficaces que les autres. On sait qu'en effet, s'il est difficile pour plusieurs personnes de digérer de l'eau froide, et plus encore de l'eau tiède, il est rare que l'eau chaude ne soit pas agréable à l'estomac, pour peu qu'elle soit chargée d'un principe quelconque qui en diminue la fadeur. Nul doute que la chaleur de plusieurs eaux minérales ne contribue puissamment à la révulsion qu'elles déterminent vers la peau, et qui est si avantageuse dans une foule de maladies de l'estomac, du foie, de l'utérus ou des bronches; aussi faut-il recommander aux malades de ne point boire les eaux minérales tièdes, autant que possible.

Il ne faut pas néanmoins conclure de ce qui précède, que les eaux minérales froides soient dépourvues de toutes propriétés. D'abord, elles sont mieux accommodées à certaines idiosyncra-

sies que les eaux thermales; ensuite, elles sont plus propres à favoriser la sécrétion urinaire et la purgation, ce qui doit les faire préférer dans les cas où l'on a surtout à remplir ces deux indications.

Si maintenant nous étudions l'action des eaux minérales sous le rapport de leur composition, nous trouverons que celles qui ne contiennent qu'une très-petite quantité de gaz ou de sels n'agissent qu'en raison de l'abondance avec laquelle on en fait usage, et de leur température.

Les eaux dans lesquelles domine l'acide hydrosulfurique agissent plus particulièrement en stimulant la peau et les parties sous-jacentes, telles que les articulations, les muscles, soit directement, quand on les met en contact avec ce tissu, soit indirectement, quand on les donne à l'intérieur. Ces eaux ne conviennent pas dans les irritations chroniques de l'estomac et des intestins, à moins que celles-ci n'aient succédé à la disparition d'affections cutanées ou articulaires, à des dartres, à la goutte ou au rhumatisme, à la suppression de la transpiration. Ces eaux agissent avec d'autant plus de force qu'elles sont plus chaudes : on fait moins de cas de celles qui sont froides. Souvent on est obligé de renoncer à les donner à l'intérieur, pour se borner à les donner en bain; mais ordinairement on les donne des deux manières, et même en douches ou en injections. Souvent on les coupe avec du lait, lorsqu'on les donne à l'intérieur. Quant à la petite quantité de sels purgatifs que plusieurs d'entre elles contiennent, ils n'agissent que bien faiblement sur le tube intestinal; ce ne sont, pour ainsi dire, que des espèces de condimens. Il n'en est pas de même des sels ferrugineux, qui agissent toujours comme toniques, en quelque petite quantité qu'ils se trouvent. La présence de l'acide carbonique est avantageuse, en ce que cette substance diminue la disposition de l'estomac au vomissement, quand elle est en assez grande quantité; mais, le plus ordinairement, son action est neutralisée dans les eaux sulfureuses.

Les eaux qui contiennent plus de gaz acide carbonique que de tout autre principe sont très-appropriées à l'état des voies digestives dans les gastrites chroniques, dans les hépatites chroniques, ainsi qu'à l'état des voies urinaires dans les coliques néphrétiques, les affections calculeuses et la cystite chronique. La présence des sels purgatifs, toniques ou inertes qu'elles peuvent renfermer, est tantôt nuisible, tantôt avantageuse, tantôt indifférente, selon que l'estomac et les intestins en sont ou n'en sont pas désagréablement affectés. Ces sels sont quelquefois avantageux, en maintenant le ventre libre et stimulant les intestins, mais il ne faut pas qu'ils dominent sur l'action que produit l'acide carbonique. En général, les eaux acidules

sont plus avantageuses froides que chaudes, quand on veut qu'elles agissent principalement par l'acide carbonique qu'elles contiennent : on doit alors aussi les administrer de préférence à l'intérieur. Souvent on les combine avec diverses boissons diurétiques, avec le vin blanc, par exemple.

Les eaux rendues ferrugineuses par la présence des sels de fer possèdent à un haut degré les avantages des autres préparations sans en avoir tous les inconvéniens; elles stimulent l'action du cœur, et favorisent l'hématose sans trop stimuler l'estomac, ce que font constamment les pilules, les opiats, les potions et les vins chalybés que l'on prodigue dans les cas d'anémie, de chlorose, de débilité des organes digestifs, ou plutôt du système circulatoire. Ces eaux doivent être données froides ou chaudes, en raison de la susceptibilité particulière à chaque estomac. Froides, elles conviennent à peu d'estomacs lorsqu'on en donne une grande quantité, car alors elles déterminent souvent tous les symptômes de ce qu'on appelle embarras gastrique. L'action des sels purgatifs qu'elles contiennent est ordinairement peu sensible. Le succès de ces eaux dans les affections chroniques du foie n'est pas aussi clairement démontré qu'on le prétend. L'emploi qu'on fait de ces eaux dans l'hépatite chronique est fondé sur une mauvaise théorie, plus encore que sur l'expérience. Il faut mettre en grande partie sur le compte de l'eau elle-même, et surtout de l'acide carbonique que plusieurs contiennent, ce qu'on attribue aux sels ferrugineux dans ce cas. Quand l'estomac et les intestins sont intacts, ces eaux sont avantageuses dans les irritations chroniques des reins, de la vessie, du vagin, en ce qu'elles occasionent une dérivation avantageuse sur les voies digestives, et font passer par les voies urinaires une grande quantité d'eau. Quant à la diarrhée et à la dysenterie chronique, ce n'est point par les toniques de cette espèce ni de tout autre genre, qu'il est permis de les combattre aujourd'hui.

Les eaux dans lesquelles les sels de magnésie, de soude, et autres, dominent, sont avantageuses dans tous les cas où l'on veut établir une révulsion permanente, une légère irritation continue sur le tube intestinal, soit pour stimuler l'action sécrétoire du foie, soit pour établir sur les intestins une dérivation de l'irritation qui occupe l'utérus, le vagin ou la vessie. Mais elles ne remplissent pas toujours l'effet qu'on en attend; souvent elles irritent les parties dans lesquelles on veut diminuer l'irritation. Appliquées à la peau, elles agissent comme d'assez puissans stimulans de ce tissu et des muscles; elles sont réellement efficaces dans beaucoup de cas de paralysies dépendantes de lésions locales, dans la raideur des membres à la

suite des coups de feu. Dans ces dernières lésions, l'utilité de leur administration à l'intérieur n'est pas démontrée. On doit, dans la plupart des cas, préférer les thermales aux froides. Lorsqu'on donne à l'intérieur celles qui contiennent beaucoup de sels purgatifs, on est souvent obligé de les couper avec de l'eau ordinaire ou une eau acidule, pour en diminuer l'action.

L'eau de mer doit être mise au rang des eaux salines, quoiqu'elle renferme d'ailleurs diverses substances qui ne se rencontrent pas dans toutes celles de cette classe. Elle est tellement chargée de sels, qu'elle ne peut être prise à titre de boisson habituelle, et qu'on ne peut en donner d'aussi fortes doses que des autres eaux minérales. L'ignorant et absolu Pierre-le-Grand voulut habituer les enfans de ses matelots à boire de l'eau de mer, mais ils périrent tous. Cook assure qu'elle forme la boisson ordinaire des insulaires de l'île de Pâques; ce fait est-il certain? Nous devons à Russel des recherches curieuses sur l'emploi de cette eau comme médicament. Il la recommande contre les affections des glandes sans irritation, sans inflammation et sans fièvre; il a donc vu que l'usage de ce puissant irritant pouvait être nuisible; cependant il a trop étendu le nombre des cas dans lesquels on peut le prescrire, car il indique comme tels les *obstructions des glandes* intestinales, mésentériques, pulmonaires, sous-maxillaires et cervicales, l'arthrocace sans carie ni ulcère, la tuméfaction des glandes des paupières, toutes les maladies cutanées, sans exception, et celles de la membrane nasale avec épaississement de la lèvre supérieure; les *engorgemens* du rein sans inflammation, lorsqu'il ne renferme pas un calcul volumineux; les *obstructions* récentes du foie. A l'appui de son opinion, Russel rapporte trente-neuf observations de guérisons obtenues par l'emploi de l'eau de mer; mais Kéraudren observe judicieusement que ce médecin avait prescrit en même temps une foule d'autres médicamens qui doivent participer aux honneurs du succès. J'ajouterai une remarque à celle-là, c'est que Russel faisait frictioner les tumeurs qu'il voulait dissoudre avec le suc du chêne vert du genre du varec, qu'il substituait à l'éponge brûlée, que pourtant, dit Kéraudren, il croyait préférable: on peut rapporter, en grande partie, la plupart de ces guérisons à l'iode que contient probablement le chêne vert. Il y a d'intéressantes recherches à faire à ce sujet.

Lind a donné l'eau de mer à des scorbutiques sans qu'il en soit résulté ni bien ni mal; mais quand on pense à l'action de cette eau, qui est éminemment purgative, on trouve cette tentative bien peu rationnelle. Buchan considérait cette eau comme un excellent vermifuge donné avec du lait. Tieille a proposé,

dans ces derniers temps, d'administrer l'eau de mer à l'intérieur, depuis la dose de trois onces jusqu'à celle de dix-huit onces par jour, dans les cas de cancer externe, à titre de dérivatif; les faits sur lesquels il s'appuie sont intéressans, mais comme il a eu recours en même temps aux sangsues, aux cataplasmes, aux narcotiques et à la diète la plus sévère, il est difficile de dire si l'eau de mer a en effet beaucoup contribué à la guérison. On sent que tout autre purgatif peut être avantageux en pareil cas. L'eau de mer purge à la dose d'une livre; lorsqu'on la prescrit à l'intérieur, il faut la puiser loin du rivage, à une certaine profondeur : on peut la couper avec de l'eau douce, de l'eau d'orge, pour affaiblir sa qualité irritante.

Les Anglais en font un grand usage à titre de tonique, sous forme de bain. Ils y plongent le sujet au bain, ils le couvrent d'une pluie de cette eau, à l'aide de la machine qui sert à toute espèce d'affusion. Tout bain de surprise froid agit de la même manière, quel que soit le liquide dont on fasse usage : il n'est donc nullement nécessaire de recourir à l'eau de mer; aussi n'ajoute-t-on, aujourd'hui, aucune foi aux propriétés merveilleuses des bains de mer par immersion dans l'hydrophobie. Pour que ce liquide puisse agir sur la peau par les particules salines qu'il contient, il faut qu'il reste long-temps en contact avec elle, et non pas seulement quelques secondes. Les bains d'eau de mer agissent à la manière des bains froids, mais ils possèdent à un haut degré toutes les propriétés toniques de ceux-ci, surtout lorsque le sujet se baigne dans la mer; ceux que l'on prend dans une baignoire sont loin d'être aussi efficace. On peut placer les personnes qui ne savent point nager dans une voiture appropriée que l'on fait entrer dans la mer assez loin pour que leur corps soit complétement baignés. Il faut pour cela choisir un lieu très-propre et éloigné de l'embouchure des rivières. Il ne faut pas prendre de bain à la marée montante, parce qu'alors l'eau est moins pure, et qu'elle occasione des rougeurs prurigineuses à la peau. Les bains d'eau de mer ont été recommandées contre l'hypocondrie, la danse de Saint-Guy, la manie, la chlorose, l'aménorrhée, la leucorrhée, la goutte, le rhumatisme, l'éléphantiasis et l'hydrophobie. On a beaucoup exagéré l'utilité dont ils peuvent être dans ces maladies. Mais, au témoignage de Kéraudren, ils guérissent très-bien la gale, pourvu qu'on ne les donne point trop prématurément. Les bains de mer sont un excellent préservatif contre les maladies des pays chauds, lorsque d'ailleurs on les prend avec toutes les précautions convenables.

Nous venons d'exposer tout ce qu'on peut attendre de l'usage des eaux minérales, d'après leur composition; mais quelques-

unes d'entre elles appartenant à plusieurs des classes que nous avons adoptées d'après les travaux récens de la chimie, il est fort difficile d'apprécier exactement leur action; elle varie selon les sujets; celui-ci est plus affecté de l'acide carbonique, celui-là du sel purgatif, tel autre du sel ferrugineux; ces trois substances agissent successivement chez un autre. Il en est de ces eaux minérales comme de ces formules monstrueuses où les substances les plus disparates sont accumulées, et qui, à cause de cela, produisent tantôt un effet, tantôt un autre.

Il résulte de tout ce qui précède, que rien n'est plus difficile à calculer d'avance que les effets que peut produire telle eau minérale dans telle maladie et chez tel malade. Elles sont toutes plus ou moins stimulantes, mais cette propriété est tempérée par les effets inhérens à l'eau elle-même, tandis que la chaleur des eaux thermales ajoute à cette propriété. Ainsi, lorsqu'on se propose d'y envoyer un malade, il faut : 1°. ne pas attendre que le mal soit incurable, car si on espère qu'il en retirera quelque avantage, il ne faut pas différer à l'en faire jouir; 2°. choisir non-seulement le genre d'eau qui est le plus approprié à la maladie, mais encore à l'état actuel de ses organes digestifs, à la susceptibilité habituelle de ces organes; avoir égard à l'état moral du sujet; l'engager à laisser de côté tout souci, toute inquiétude et toute affaire; lui inspirer la plus grande confiance dans le moyen auquel on le soumet; 3°. choisir parmi les eaux de nature analogue, celles qui sont dans un site plus agréable, afin de joindre les impressions avantageuses du séjour dans une belle contrée, aux effets des eaux; 4°. donner au malade, à l'instant de son départ, une histoire détaillée de sa maladie, des moyens qui ont été mis en usage, des effets qu'ils ont produits : le tout sera conçu de manière à ne point causer d'inquiétude au malade, mais à éclairer le médecin au soin duquel il se confiera en arrivant aux eaux; cet état contiendra en outre des conseils au malade sur la manière dont il doit se conduire pendant la route.

Il est indubitable que le voyage, le changement de vie, de nourriture, d'habitude, de climat, l'éloignement de tout soin pénible, le séjour dans une contrée riante, pure, dans la belle saison, contribuent, avec l'action des eaux, au rétablissement des malades qui sont assez heureux pour obtenir leur guérison. Mais, à ces moyens de traitement, il faut souvent joindre tous ceux qui peuvent concourir à l'amélioration de l'état du malade. Dès que les eaux produisent une trop vive irritation des voies digestives, il faut en diminuer l'activité, soit en les coupant, soit en en faisant boire moins à la fois, ou en diminuant la durée ou le nombre des bains ou des douches.

Entre la témérité, qui se réjouit d'exciter une fièvre violente, souvent dangereuse, et la timidité, qui craint la plus légère accélération du pouls, il y a un juste milieu à garder, que l'expérience seule fait connaître, en deçà duquel on ne fait point assez, au-delà duquel on fait trop.

On aurait tort de dire qu'après avoir déprécié l'utilité des eaux, nous tombons en contradiction avec nous-même en leur attribuant une action puissante sur l'organisme; cette contradiction n'est qu'apparente. Il en est des eaux minérales comme de tous les moyens thérapeutiques; leurs effets sur l'organe avec lequel on les met en rapport sont incontestables, leurs effets sympathiques sont même à peu près constans, mais la guérison qu'on attend est bien loin d'en être toujours la suite. Il y a plus; souvent les eaux minérales sont nuisibles, elles exaspèrent des gastrites chroniques, méconnues sous les noms de *dyspepsie*, de *faiblesse d'estomac;* elles accélèrent la fonte des tubercules, ou favorisent un afflux latent vers l'encéphale; elles ont quelquefois hâté la mort des sujets qu'on y avait inconsidérément envoyés; les médecins qui en dirigent l'emploi ne sauraient donc y apporter trop d'attention, et ne point trop s'exercer à provoquer la fièvre, dont il a plu à quelques originaux de faire l'éloge, parce qu'elle ne tue pas toujours.

Nous pouvons maintenant résoudre, jusqu'à un certain point, le problème que nous nous sommes proposé, savoir si les eaux minérales artificielles peuvent remplacer les eaux minérales naturelles. Puisque celles-ci n'agissent qu'en raison de leur température, de la quantité d'eau qu'on donne à l'intérieur, du séjour prolongé dans le bain, des minéraux qu'elles contiennent, il est évident que l'on peut créer des eaux qui agissent de la même manière. Les différences qu'il peut y avoir entre les eaux minérales artificielles et les eaux minérales naturelles ne sont pas tellement grandes, que les premières ne puissent en général remplacer les secondes; mais celles-ci ont de plus que celles-là, qu'il faut voyager, aller les chercher dans un autre pays, loin des travaux et des chagrins, causes les plus ordinaires des maladies qu'elles sont appelées à guérir. C'est là leur principal avantage réel. Il est par conséquent des cas où rien ne peut suppléer aux eaux minérales naturelles, en raison des accessoires qu'il faut se garder de dédaigner.

Les eaux minérales artificielles sont susceptibles de perfectionnemens auxquels on ne paraît pas avoir assez pensé; à quoi bon les charger de ces matières minérales inertes qui rendent les eaux minérales naturelles pesantes et moins efficaces?

A quoi bon cette imitation puérile de la nature, qui n'y prend pas tant de soin? Pourquoi ne pas augmenter plus souvent la dose de certains principes, et diminuer celle de quelques autres, selon les indications qui se présentent? Enfin, pourquoi n'exige-t-on pas des pharmaciens que l'on reçoit, au moins pour les villes principales, puisqu'il n'est pas possible d'exiger, dit-on, beaucoup de savoir des médecins, des chirurgiens et des pharmaciens destinés aux campagnes, pourquoi ne pas exiger qu'ils soient en état de préparer ces eaux minérales artificielles, qui, n'en doutons pas, sont susceptibles de procurer des guérisons inespérées dans des mains habiles. Lorsque l'on aura perfectionné, autant qu'il peut l'être, l'art d'employer les eaux minérales, peut-être n'aura-t-on plus lieu de répéter avec Pline : *Medici qui diverticulis aquarum fallunt ægrotos.*

EAUX. Les accoucheurs nomment *poche des eaux* une tumeur formée par la saillie des membranes fétales à travers l'orifice utérin, durant la première partie du travail de la parturition. La rupture de cette poche, qu'il est en général avantageux d'abandonner à la nature, ou de retarder jusqu'à ce que le col de la matrice soit assez dilaté pour recevoir le sommet de la tête du fœtus, peut être nécessitée par diverses circonstances qui entravent la marche de l'enfantement, ou par des accidens qui compromettent les jours de la mère ou la vie de l'enfant. L'histoire du mécanisme suivant lequel se forme et agit la poche des eaux dans l'état normal, appartient à l'article PARTURITION ; on trouvera au mot ACCOUCHEMENT l'indication des cas qui en exigent la déchirure plus ou moins précipitée.

EAUX-CHAUDES ; nom sous lequel on désigne des eaux minérales situées dans la vallée d'Ossan, département des Basses-Pyrénées, à deux lieues de Bonnes, au milieu d'un vallon entouré de hautes montagnes presqu'inaccessibles. Ces eaux, connues depuis très-long-temps, se prennent depuis le mois de juin jusqu'au 15 septembre. Elles sont fournies par cinq sources, dont une seule est froide; la température des quatre autres est de + 38, + 29, + 28 $\frac{1}{2}$, et + 22. Claires et limpides, elles exhalent une odeur fétide. Elles ont une saveur fade et désagréable. On n'a analysé que l'eau d'une seule source : Poumier y a trouvé des gaz acide carbonique et hydrosulfurique, des hydrochlorates de soude et de magnésie, des sulfates de chaux et de magnésie, du carbonate de chaux, du soufre et de la silice. Elles jouissent de propriétés excitantes et toniques. On les boit par cinq ou six verrées chaque matin. On les prend aussi en bains et en douches. Le transport les dénature beaucoup.

EAU DE LUCE; composé d'huile de succin et d'ammoniaque liquide, qui est blanc, homogène, peu épais, d'une odeur forte et pénétrante, d'une saveur âcre et caustique. Sa préparation ne réussit pas toujours. Suivant Baumé, il faut faire une teinture avec douze onces d'alcool, deux gros de savon noir, deux gros de baume de Judée, et quatre gros d'huile de succin rectifiée sur la chaux; après quoi on verse vingt à trente gouttes de cette teinture sur une once d'ammoniaque liquide. Les usages de l'eau de Luce sont les mêmes que ceux de l'ammoniaque liquide appliquée à l'extérieur : c'est un irritant des surfaces cutanées.

EAU PHAGÉDÉNIQUE, *aqua phagedenica;* mélange de deutochlorure de mercure et d'eau de chaux. Pour la préparer, on mêle ensemble vingt-quatre grains de deutochlorure dissous dans l'eau, et une livre d'eau de chaux. Il se forme un précipité orangé d'oxide mercuriel, et il reste de l'hydrochlorate de chaux en dissolution dans la liqueur.

On n'emploie l'eau phagédénique qu'à l'extérieur, et après l'avoir agitée : elle est légèrement stimulante, ce qui l'a fait ranger parmi les détersifs. On s'en sert pour accélérer la cicatrisation de certains ulcères.

EAU DE RABEL, *aqua rabelliana*; composé qui résulte de l'union, faite à froid, de trois parties d'alcool bien rectifié, et d'une partie d'acide sulfurique à soixante degrés. Lorsqu'il est préparé depuis long-temps, il passe en partie à l'état d'éther. L'acide y prédomine, au contraire, quand il est récent. Ses propriétés varient donc suivant son degré d'ancienneté. Ce motif seul doit suffire pour déterminer les médecins à ne point l'administrer à l'intérieur. On l'applique quelquefois à l'extérieur, comme astringent et révulsif.

EAU VÉGÉTO-MINÉRALE, *aqua vegeto-mineralis.* Cette liqueur, appelée aussi *eau blanche* ou *eau de Goulard*, se prépare en versant une demi-once d'acétate de plomb liquide dans deux livres d'eau distillée, et ajoutant au tout deux onces d'eau-de-vie. Ce dernier ingrédient est supprimé dans beaucoup de pharmacopées. Si l'on se sert d'eau ordinaire, les sels calcaires qu'elle renferme décomposent l'acétate métallique, et l'eau végéto-minérale obtenue contient un mélange de sulfate, de carbonate, d'acétate de plomb et d'acétate de chaux : elle a une couleur blanche, produite par les nouveaux sels formés, qui restent quelque temps suspendus dans la liqueur. Lorsqu'on veut l'avoir bien pure, il faut employer de l'acétate de plomb très-pur lui-même, dissous dans l'eau distillée, et garanti du contact de l'air. Alors le produit est très-limpide : il a une saveur légèrement acide et astringente, que l'addition de l'eau-de-vie rend plus douce, et même un peu sucrée.

EAUX AUX JAMBES (médecine vétérinaire); maladie hideuse et dégoûtante, qui affecte plus particulièrement le cheval, rarement l'âne et le mulet, qui ne s'observe presque jamais dans le bœuf, la brebis et le cochon, et qu'on n'a pas encore vue dans le chien ni dans le chat. Elle exige une attention d'autant plus sérieuse que nous ne voyons pas que, jusqu'à présent, on l'ait envisagée précisément comme il convient qu'elle le soit. Le meilleur ouvrage qui en traite, le seul peut-être qu'on puisse consulter avec fruit, est un Mémoire publié en 1783 par Huzard. On n'a rien dit de mieux depuis, quoiqu'on y ait beaucoup puisé; néanmoins nous pensons que si l'auteur voulait réimprimer cette courte production, il trouverait de notables changemens à y faire. En attendant, essayons de répandre quelque nouvelle lumière sur ce sujet, qui offre un champ encore neuf, sous bien des rapports, à exploiter; nous regrettons que le défaut d'espace nous empêche de le parcourir avec tous les développemens dont nos idées sont susceptibles.

Cette maladie qui, dans son principe, tient toujours à une irritation locale qui ne tarde pas à devenir chronique, est généralement considérée comme une affection spéciale de la peau: ne pourrait-on pas plutôt la regarder comme le résultat d'une lésion du bulbe des poils? Quoique par suite cette lésion paraisse avoir un siége plus étendu, que même des points très-nombreux et très-rapprochés des tégumens soient affectés, ce qui, au simple aspect, peut rendre difficile la découverte du véritable siége du mal, toujours faut-il tenir quelque compte de l'état pathologique des poils, et particulièrement de ce qu'on remarque à leur racine après leur évulsion. Si l'on prend la maladie à sa naissance, avant ce qu'on entend par son développement, avant tout engorgement, toute chaleur, toute douleur locale, le premier signe qui frappe les yeux est le hérissement des poils. Ces corps filiformes sont donc primitivement affectés. Si on les arrache lorsque la maladie a fait quelques progrès, ce qui s'exécute sans une grande difficulté, on voit, surtout à l'aide du microscope, leur racine altérée, ce qui indique que le mode ordinaire de vitalité de ces petits corps organisés est modifié, et fait présumer qu'ils sont devenus le siége d'une irritation. On ne saurait confondre cette matière avec celle qui nourrit le poil et concourt à sa reproduction, puisque cette dernière n'est pas sensible ni apercevable lorsque, pour avoir un point de comparaison, l'on arrache des poils sur une surface saine. L'habitude trop générale où l'on est de n'étudier les maladies des animaux que lorsqu'elles sont parvenues à une certaine période, fait trop souvent confondre des phénomènes symptomatiques avec les

phénomènes essentiels. C'est ainsi peut-être que, dans les eaux aux jambes, l'on considère comme pathognomoniques des désordres que les progrès de la maladie propagent à toutes les parties constituantes de la peau, et même aux parties contiguës.

Mais suivons le développement et la marche de la maladie; elle parcourt trois degrés assez marqués, que personne n'a encore pensé à déterminer.

Au premier degré, comme nous le disions, c'est le hérissement des poils qui donne le premier avertissement; et ce phénomène, on peut l'attribuer à l'inflammation des bulbes, à l'augmentation, à l'altération de leur sécrétion. Ce premier état, qui n'a pas de durée déterminée, n'excite pas en général l'attention, parce qu'il n'ôte rien aux services que l'on exige de l'animal; cependant, quel moment plus favorable à choisir pour le traitement! Si l'art de guérir peut quelque chose, n'est-ce pas surtout et peut-être exclusivement au commencement des maladies? Tout changement désavantageux est annoncé par la sensibilité que l'animal témoigne lorsqu'on exerce la pression ou la percussion sur la partie lésée; voilà donc une augmentation de l'irritation, et une marque que les papilles nerveuses qui percent le tissu réticulaire sont stimulées. Bientôt la stimulation se propage aux capillaires de ce même tissu, et les force d'admettre le sang au lieu du fluide, constamment de la couleur du poil, qui les parcourt dans l'état de santé. De là cette teinte, d'abord rosée, et ensuite plus rouge, qu'on remarque à la peau à travers l'épiderme. Nous savons bien que ces altérations ne sont que des effets secondaires; mais nous les signalons parce qu'on les prend communément pour les caractères de l'affection essentielle. Ces progrès de l'irritation primitive élèvent bientôt la température de la partie, et déterminent le prurit qui précède la douleur, tourmente beaucoup les animaux, les fait frapper du pied contre terre, frotter les jambes l'une contre l'autre, et les porte même à mordre les parties lésées. De tels actes et la marche de la maladie déterminent bientôt la douleur, et elle devient si forte que le moindre contact des corps extérieurs est d'une grande incommodité. Les progrès de l'irritation locale s'annoncent encore par le gonflement qui commence à la face postérieure de la couronne, du paturon et du boulet. Au bout de quelques jours de cet état, il s'établit un suintement d'un fluide séreux, limpide, qui paraît d'abord comme une rosée, une vapeur, laquelle se condense ensuite en gouttes à chaque poil.

Au deuxième degré, ce n'est plus un simple suintement de sérosité limpide, c'est un véritable écoulement d'humeur plus consistante, tout à fait purulente et très-fétide, qui s'échappe

le long de chaque poil, irrite encore les parties sur lesquelles elle coule, et y fait naître des excoriations d'où résultent des crevasses, ou de petites pustules vésiculaires, dont chaque poil paraît occuper le centre, et qui donnent à l'affection un aspect érysipélateux. C'est ordinairement aux parties les plus déclives, comme au bas du paturon, que cet accident a lieu. Plus les desordres locaux ont d'étendue et de profondeur, moins les poils tiennent; il arrive quelquefois qu'ils cèdent à la moindre traction, et à la racine de chacun se trouve une gouttelette de pus. La chaleur locale est aussi plus développée, et l'intensité de la douleur proportionnée à la gravité des altérations pathologiques; elle est quelquefois si vive qu'elle porte l'animal à lever les jambes très-haut, et même à se renverser de côté, lorsqu'on appuie sur les endroits souffrans, ou que quelque corps étranger y touche brusquement. Le cheval boite en sortant de l'écurie, il boite moins, et même il ne boite plus, lorsqu'il est échauffé par la marche; mais au retour, et surtout après le travail dans les terres ou les terrains raboteux, les parties malades sont ensanglantées, et bien plus rouges, bien plus enflammées qu'auparavant. Le gonflement s'accroît en proportion des progrès de l'inflammation, et s'étend en remontant jusqu'au milieu du cauon, quelquefois jusqu'aux jarrets ou aux genoux.

Au troisième degré, c'est une suppuration sanieuse, grise, bleuâtre, verdâtre, brunâtre, très-âcre et très-corrosive, d'une fétidité insupportable, et d'une volatilité qui affecte désagréablement les yeux et l'odorat. Elle concourt, avec l'irritation et l'engorgement des bulbes, à détruire le poil et à désorganiser la peau; elle fait naître sur cet organe des exulcérations qui, d'abord petites, légères, s'élargissent ensuite, prennent de la profondeur, et dégénèrent en véritables ulcères sordides, sur les bords desquels se forment des excroissances, des callosités, auxquelles on a donné les noms de *verrues*, *grappes*, etc. On a dit que la matière de cette suppuration, coulant sans cesse sur la corne, en facilite l'accroissement, en rend le tissu d'abord souple et pliant, puis mou et spongieux, dessoude quelquefois le sabot à la couronne, donne lieu à des *fourmillières*, des *seimes*, détruit la fourchette, et y fait naître des *fics* ou *crapauds*. Nous ne saurions reconnaître de telles propriétés au pus; n'est-il pas plus rationnel d'attribuer de semblables phénomènes à la progression de l'irritation inflammatoire sur le tissu vasculo-nerveux (*chair du pied*) qui recouvre le derme phalangien (*os du pied*), à l'altération des sucs nourriciers et régénérateurs de la substance cornée, à la destruction, par la suppuration, des filamens qui, dans l'état d'intégrité, unissent intimement le bulbe au tissu dont il s'agit? N'est-ce pas aussi

à la même cause qu'il faut attribuer les altérations qu'on remarque encore quelquefois, lorsque la maladie est invétérée, aux substances cartilagineuses et osseuses qui entrent dans l'organisation du bas des extrémités et du pied ? Plus les progrès du mal sont considérables, plus le volume de la jambe augmente; elle finit par devenir une masse très-volumineuse, qui fatigue beaucoup l'animal dans sa marche, et le fait boiter continuellement. L'engorgement se propage dans toute l'étendue de la jambe, gagne celle qui l'avoisine, et quelquefois successivement toutes les quatre; il est alors œdémateux, et s'étend souvent aussi jusque sous le ventre. Enfin, l'animal dépérit, la fièvre hectique s'en empare, il tombe dans le marasme, malgré l'appétit qu'il conserve, et, comme le dit Huzard, il est hors de service long-temps avant d'être usé.

La durée de chaque degré varie selon le tempérament, les dispositions du sujet, les circonstances et les lieux dans lesquels il se trouve, la nature des saisons et celle des causes. Généralement, la maladie n'est guère à son dernier période avant trois, six ou neuf mois, et quelquefois même une ou plusieurs années. Elle affecte un ou plusieurs membres, souvent deux à la fois, et ceux de derrière préférablement à ceux de devant. Les sujets lourds, lymphatiques, ceux qui sont élevés dans les pays gras, marécageux, qui ont les pieds gros, plats, et les jambes naturellement fortes et chargées de poils, y sont les plus exposés, surtout si on les tient les trois quarts, ou au moins les deux tiers de l'année, durant les brouillards, les pluies, la neige même, en plein air, sur des terrains bas et aquatiques, où se trouvent des sangsues, des scorpions d'eau et autres insectes. Nous avons vu des chevaux qu'on venait de retirer avec peine des bourbiers de ces lieux impurs, et nous avons remarqué qu'ils avaient des excoriations aux paturons. On a aussi avancé que les eaux sont contagieuses et héréditaires.

La théorie nouvelle que nous venons d'établir d'une maladie aussi grave peut déjà faire concevoir quelles règles de traitement lui sont applicables, et combien celui qui lui convient est éloigné de la plupart de ceux qui sont assez généralement suivis. Le peu de succès de ces derniers dans un grand nombre de cas ne doit-il pas d'ailleurs éclairer sur les améliorations que l'état actuel de la science réclame ? Sera-ce en effet, comme on le voit trop souvent, en continuant d'attaquer d'emblée l'écoulement par des médicamens excitans ou irritans, appliqués directement sur la partie malade, qu'on obtiendra une cure innocente et sûre? Tant qu'on ne considérera que les phénomènes annexes, et qu'on ne remontera pas à la source, on ne sera pas sur la bonne voie. On ne peut se flatter d'y entrer qu'en s'attachant à la considération exacte de l'état primitif de la racine

bulbeuse des poils, état qui est toujours celui d'une irritation très-susceptible de devenir promptement chronique, ainsi que nous l'avons dit en commençant.

Pour traiter convenablement les eaux aux jambes, il faut encore avoir égard au tempérament, à l'âge des sujets qui en sont affectés, et au degré de la maladie. Quand elle est nouvelle, et que l'animal est jeune, la saignée locale est indiquée. On la pratique facilement à la veine *sous-cutanée antérieure*, dans son trajet sur le canon, et au besoin on la réitère. Si le sujet est fort et pléthorique, ou s'il y a beaucoup de douleur et forte claudication, la saignée générale devient nécessaire, et n'exclut pas toujours la saignée locale. C'est au praticien à déterminer les veines à ouvrir, et la quantité de sang à tirer. On seconde l'effet de l'évacuation sanguine par la cessation de tout travail, le repos alterné avec un exercice doux, modéré et réglé, la diète, l'usage d'un peu de vert, si on le peut, les boissons blanches nitrées, les lavemens, une grande propreté, des pédiluves et des fomentations tièdes fréquentes, enfin des cataplasmes émolliens, qu'on renouvelle deux fois le jour, dont on a soin d'entretenir l'humidité, et, autant que possible, la température. Ce traitement antiphlogistique convient pour le premier degré de la maladie, tant qu'il n'y a pas d'écoulement, ou que l'écoulement ne consiste encore que dans l'exsudation d'un fluide limpide; et nous pouvons assurer, pour l'avoir éprouvé par nous-mêmes, que, quand il est bien dirigé, il est presque constamment heureux.

Au second degré, celui où l'engorgement du bas du membre affecté est plus prononcé, et la matière de l'écoulement plus abondante et de consistance de pus, il devient nécessaire de favoriser des évacuations qui suppléent à l'espèce d'émonctoire qui s'est établi. On tâche, en conséquence, d'opérer une diversion utile, par l'emploi des diurétiques et par celui de quelques purgatifs, en breuvages et en lavemens. Il est toujours avantageux d'entretenir la perspiration cutanée, de l'exciter même, et, dans cette intention, de mettre les malades à l'usage des amers ou de quelques autres toniques employés comme sudorifiques, avec l'attention, toutefois, de ne pas en porter les doses jusqu'au point d'augmenter l'état d'irritation préexistante. S'il existe une tuméfaction extraordinaire à la surface malade, et que la température de celle-ci se maintienne élevée, il est utile de revenir sur les saignées locales, et d'insister sur quelques-uns des autres moyens antiphlogistiques. Dans quelques cas, le séton à la partie supérieure et interne du membre affecté peut être avantageux pour déplacer l'irritation locale qui paraît se maintenir. Comme la médication atonique trop long-temps continuée sur la partie affectée pour-

rait en débiliter l'organisme, il importe de prévenir ce résultat en ne portant point au-delà du nécessaire l'application des moyens atoniques, et en cherchant, au contraire, à maintenir la tonicité, ou à la ramener au degré opportun pour que l'équilibre se rétablisse, et que la cicatrisation des foyers purulens puisse s'opérer. Dans cette vue, nettoyez exactement les surfaces malades avec l'eau tiède et le savon noir ou une légère infusion de fleurs de sureau; fomentez avec une solution aqueuse, d'abord très-étendue, d'acétate de plomb cristallisé, de sous-acétate de plomb liquide, de sulfate d'alumine et de potasse, ou de sulfate de zinc, alternée avec l'alcool aqueux camphré, ou de lavande, si on ne le trouve pas trop cher, et suivie de l'application d'une poudre astringente quelconque, comme celle de tan, qui est la plus commune et la plus économique. Ces fomentations doivent remplacer les cataplasmes. L'engorgement et l'écoulement diminués, la peau commence à se rider. C'est un moment favorable à saisir pour administrer un nouveau purgatif. Quelques jours après, augmentez la force de l'eau, avec laquelle vous ferez, comme il vient d'être dit, de nouvelles fomentations, plus fréquentes à mesure que l'écoulement tarira. Purgez encore si l'écoulement subsiste long temps, ou aussitôt qu'il aura cessé. Ces purgations réitérées sont nécessaires pour détourner sur le canal intestinal les métastases possibles de l'irritation locale, lesquelles pourraient devenir funestes en s'opérant sur quelques parties internes. Si vous avez lieu de penser que l'écoulement s'entretient par l'atonie de la partie, employez en fomentations, mais avec prudence, l'eau styptique (ou d'*Alibour*) ou une dissolution de deutoxide d'arsenic étendue dans une infusion aromatique, et proportionnez-en la dose et la force à l'abondance de l'écoulement; mais songez que ce n'est pas comme escarrotique que vous employez ce moyen. Dès que l'écoulement cesse, il ne reste plus, en fait d'applications externes, qu'à laver et fomenter les jambes malades plusieurs fois par jour et pendant quelque temps avec la lie de vin tiède ou une forte décoction de plantes aromatiques, ou autre fortifiant. Quant aux excoriations et aux crevasses qui peuvent être survenues, et dont il nous reste à parler, on applique dessus quelques substances astringentes, qui deviennent même inutiles quand on a été obligé d'en venir aux fomentations énergiques dont nous avons parlé. La guérison opérée, l'application du feu sur les extrémités qui ont été malades est un bon moyen, et peut-être la seule précaution efficace pour prévenir une rechute; mais il faut bien se garder de l'appliquer au commencement de la maladie : loin de bien faire, il déterminerait l'accroissement de l'irritation, et augmenterait la gravité du mal. On en a vu résulter, ainsi que de

l'emploi à contretemps des caustiques, ou de caustiques trop actifs, des accidens terribles, et pires que le mal même dont on avait voulu triompher trop tôt.

Les eaux parvenues au troisième degré, et toutes celles qui sont invétérées, doivent être considérées comme incurables. La suppression de leur écoulement est très-difficile, pour ne pas dire impossible, et amène d'ailleurs indubitablement d'autres maladies, toujours plus dangereuses. Il vaut donc mieux, dans ce cas, se contenter d'un traitement palliatif, dont on peut puiser les élémens dans ce qui vient d'être exposé. En général, le traitement palliatif consiste à éloigner les causes et à diminuer l'action de celles qui existent : une très-grande propreté, des lotions et fomentations locales, d'abord émollientes, puis rendues toniques à un degré faible d'abord et successivement augmenté, l'entretien des fonctions de la peau par de légers sudorifiques et un pansement bien fait et répété, de petites purgations de temps en temps, un exercice constant, modéré et uniforme, tel est à peu près ce qui constitue les bases du traitement dont il s'agit.

Terminons en exposant sommairement la manière de voir des Anglais sur les eaux aux jambes du cheval, et les rapports que cette affection peut offrir avec l'origine de la vaccine, découverte des plus marquantes, à laquelle la médecine vétérinaire ne saurait être étrangère.

Les Anglais admettent deux espèces de *grease* (ou eaux aux jambes), l'un constitutionnel, l'autre local. Selon eux, le malaise et la fièvre sont les attributs du premier; ils cessent lorsque le mal paraît aux talons, et qu'une éruption se développe sur la plus grande partie du corps de l'animal. Ce dernier phénomène, nous n'avons jamais eu l'occasion de l'observer; mais nous ne nions pas la possibilité de sa coïncidence avec la maladie principale. A l'égard du *grease* local, on ne lui prête aucun symptôme d'affection générale.

Mais les Anglais oublient-ils donc ou méconnaissent-ils les lois des symptômes, qui font aujourd'hui la base de la science médicale? Oublient-ils ou méconnaissent-ils la dépendance mutuelle d'affections qui existe entre tous les organes, et l'influence marquée que chacun d'eux exerce sur les autres? Une irritation affecte un organe : si elle est légère, elle ne produit que des phénomènes locaux; mais, plus intense, considérable, elle intéresse le système vivant tout entier; il y a réaction générale, toute l'économie souffre plus ou moins de la maladie d'une de ses parties, et, de plus, il arrive quelquefois encore qu'un ou plusieurs autres organes, par des liaisons plus étroites avec celui qui se trouve primitivement irrité, reçoivent une impression plus spéciale et plus forte de l'irradiation sympathique.

Ces principes généraux, dont il est facile de faire l'application au cas dont il s'agit, ne sont pas de nature à établir deux maladies distinctes et séparées, mais seulement deux nuances d'intensité, qui ne changent rien au caractère propre de l'affection. Ainsi, pour nous, il n'y a qu'une espèce d'eaux aux jambes.

Cependant l'on est parti de la distinction admise comme essentielle par les Anglais, relativement au *grease*, et l'on a cru y trouver la condition expresse d'après laquelle l'inoculation de la matière qui suinte des eaux produit ou ne produit pas le cowpox. Avant de discuter sur ce point, produisons quelques faits.

Jenner pense que la vaccine a été transmise du cheval atteint d'eaux aux jambes à la vache par des hommes qui, chargés de panser les chevaux affectés de cette maladie, et de traire ensuite les vaches, ont porté sur les mamelles de ces dernières la matière des eaux, laquelle y a développé ensuite la vaccine. Jenner ajoute, pour appuyer son assertion, que ces mêmes hommes n'ont jamais la petite-vérole.

Pendant long-temps, les expériences faites à cette occasion n'ont pas confirmé l'opinion de Jenner. Woodwille a inoculé sans succès à une vache la matière des eaux aux jambes du cheval, prise à diverses périodes de la maladie. Simmons n'a pas obtenu d'autre résultat en inoculant la même matière à trois vaches. Pearson a vu la vaccine se manifester dans plusieurs fermes, quoiqu'il n'y eût point de chevaux, et, dans d'autres, quoique les chevaux de la ferme n'eussent point d'eaux aux jambes, et que le valet de cour qui avait la charge de traire les vaches ne touchât jamais les chevaux. Coleman, Buniva, de concert avec Luciano, Toggia, Griffa et Bertholini, ont inoculé le *grease* aux mamelles d'un certain nombre de vaches, sans qu'il en soit résulté le moindre travail vaccinal.

D'un autre côté, d'autres expériences ont ramené quelques personnes à l'opinion de Jenner sur l'origine première de la vaccine. Godine jeune, ex-professeur à Alfort, dit avoir inoculé le *grease* à une vache, aux mamelles de laquelle il s'est développé huit boutons aréolaires, qui, dans l'espace de quinze jours, ont passé successivement par les divers degrés qu'on remarque sur les boutons vaccins de l'homme. Godine dit avoir fait plus, et s'être servi de la matière des eaux pour l'inoculer à douze bêtes à laine, sur lesquelles le vaccin se déclara tellement, que le pus de leurs pustules servit à vacciner trente-six moutons. Pour rendre ces expériences plus complètes et plus concluantes, il eût fallu, ce nous semble, puiser en temps opportun de la matière vaccinale sur ces vaches et sur ces moutons, la reporter par le moyen de l'inoculation sur l'espèce humaine, et bien observer et constater exactement les résultats.

de ces dernières tentatives. D'autres essais, faits en Angleterre par Tanner, Lupton et Loy, et en Italie par Laffont et Sacco, ont fortifié l'opinion de Jenner. Tout le monde connaît actuellement le fait suivant : un cocher qui n'avait pas eu la petite vérole, et qui pansait un cheval atteint depuis peu de jours d'eaux aux jambes, vint consulter les chirurgiens d'un des dispensaires de Paris pour des boutons qu'il portait au poignet, et qui étaient exactement semblables à ceux de la vaccine. Cette ressemblance frappa les chirurgiens, qui s'empressèrent d'inoculer à deux enfans la matière contenue dans les boutons du cocher. La vaccine la plus régulière se développa sur chacun d'eux, et on suivit ainsi plusieurs générations de la même vaccine. On a, en outre, inoculé à un autre enfant la matière de la croûte d'un des boutons du cocher, et cet enfant a eu une vaccine régulière, qui a servi au bout de huit jours à commencer une autre série indéfinie de vaccinations.

Sans recourir à l'hypothèse des Anglais, qui reconnaissent deux maladies là où il n'en existe qu'une, il n'est peut-être pas impossible de trouver la raison de la dissidence qu'on remarque dans les résultats des expériences qui viennent d'être citées, en en cherchant la cause dans les nuances d'intensité, les variétés de phénomènes qu'offre le *grease*, et dans le choix du moment opportun, c'est-à-dire de celui où la matière peut être virulente, car il n'y a que celle-là qui puisse être propre à l'inoculation. Les inoculateurs ci-dessus cités ont pu prendre cette matière sur des parties affectées différemment, en d'autres termes, sur des parties à un état où la matière réunissait ou ne réunissait pas les qualités requises; et, dans cette supposition plus que probable, la dissemblance des résultats cesse d'être étonnante.

Il y a des eaux aux jambes où il existe des boutons, ou plutôt de très-petites élévations pustulaires à l'origine de chaque poil; mais on ne les aperçoit pas à tous les temps de la maladie, ni lorsque la maladie est très-nouvelle, et même, sur les sujets jeunes et d'une bonne constitution, l'affection n'étant pas trop intense, la guérison s'est quelquefois opérée sans qu'on ait observé aucune de ces élévations boutonneuses. Il ne saurait être indifférent, pour inoculer, de prendre la matière plus ou moins altérée qui suinte de la surface de la peau, ou celle qui est contenue dans les petites vésicules, et qui n'a pas encore été altérée par le contact de l'air ni par celui des vapeurs qui s'échappent des fumiers.

Au reste, quelle que soit la raison de cette contradiction apparente dans les résultats des expériences, ce sera sûrement un motif de plus pour engager les observateurs à renouveler les tentatives, et à les varier de toutes les manières. Il serait néces-

saire, en les repétant, de rechercher des eaux aux jambes où il existe des élévations vésiculaires à l'origine des poils, et de saisir le moment où ces vésicules sont remplies de matière bien formée. Alors, on nettoierait le paturon du cheval avec une éponge légèrement imbibée d'eau tiède, et, après avoir lavé l'éponge et l'avoir pressée fortement, on s'en servirait de nouveau pour essuyer doucement les petits boutons remplis de la matière des eaux. On ouvrirait ensuite ces boutons avec la lancette, on recueillerait la matière, et on l'inoculerait sans altération. Il serait important, dans ces nouveaux essais, que les expérimentateurs rapportassent dans leur exposé le caractère des eaux inoculées, et même qu'ils en essayasseut l'inoculation à tous les états où elles peuvent se rencontrer, c'est-à-dire, la matière étant séreuse, purulente ou sanieuse, suintant des poils, ou étant répandue sur la surface de la peau, ou encore contenue dans les pustules. Ce ne sera que lorsque, à l'aide du temps et de l'expérience, on aura bien exactement précisé toutes ces distinctions, que quand on se sera occupé de cet objet avec tout le soin et toute l'attention dont il est digne, qu'on pourra décider en toute connaissance de cause si la matière qui suinte des eaux aux jambes du cheval produit ou ne produit pas la vaccine. En attendant, il est actuellement bien reconnu que le développement spontané de cette affection a lieu chez les vaches, sans qu'elles aient aucune communication avec des chevaux atteints d'eaux aux jambes.

EBEAUPIN; nom d'une source ferrugineuse acidule, située dans le département de la Loire-Inférieure, à une lieue de Nantes, sur le bord de la Sèvre. Quoique froide, l'eau n'y gèle jamais : elle est limpide, répand une odeur métallique, et fait une impression styptique sur la langue; sa surface se couvre d'une pellicule irisée. Elle dépose un sédiment jaunâtre, et pétille quand on l'agite. Hectot et Ducommun y ont constaté la présence du gaz acide carbonique, des hydrochlorates de magnésie, de chaux et de soude, des carbonates de fer, de magnésie et de chaux, de l'alumine et de la silice. On la boit à la dose d'une ou deux livres chaque matin. Elle est légèrement excitante et tonique, comme toutes les eaux minérales à la fois ferrugineuses, gazeuses et salines.

ÉBLOUISSEMENT, s. m., *caligatio;* trouble de la vue accompagné ordinairement d'une sensation pénible, occasioné par l'impression subite et passagère d'une vive lumière, ou par le passage d'un lieu obscur dans un endroit très-éclairé. Une lumière peu éclatante peut également donner lieu à l'éblouissement, lorsque la sensibilité de la rétine est exaltée, comme dans l'ophthalmie, et surtout l'ophthalmie interne, dans le cas de congestion cérébrale, ainsi qu'on l'observe dans plusieurs

maladies aiguës, notamment dans celle qui a reçu le nom de fièvre cérébrale.

Après que la rétine a été fortement frappée d'un rayon éclatant de lumière, on continue ordinairement à voir une espèce de spectre lumineux, qui paraît aller se placer sur tous les objets que l'on regarde; ainsi la sensation continue quoique l'objet n'agisse plus sur l'organe du sens. On a donné cette circonstance comme un exemple de perversion de la vue; il y a, si l'on veut, perversion, mais certainement elle dépend de l'exaltation de la sensibilité dans un des points de la rétine, exaltation qui dure après que le stimulant n'agit plus sur cette membrane.

L'éblouissement n'est donc jamais qu'un symptôme qui annonce l'irritation de la RÉTINE ou de l'ENCÉPHALE, et n'exige pas d'autre moyen curatif que cette irritation.

EBULLITION, s. f., *ebullitio;* mouvement tumultueux et violent d'un liquide, du fond duquel le calorique fait élever des bulles produites par le même liquide réduit à l'état de vapeur.

Tous les corps liquides à la température ordinaire, et même plusieurs de ceux qui ne se liquéfient qu'à une température beaucoup plus considérable, sont susceptibles d'entrer en ébullition à un certain degré de chaleur qui varie pour chacun. Une fois échauffés et dilatés autant qu'il leur est possible de le devenir, on voit des bulles se former à l'endroit où la chaleur est appliquée directement, s'élever avec rapidité au travers du liquide, et venir crever à la surface. Ces bulles sont de l'eau réduite en vapeur, et il ne faut pas les confondre avec celles dont le dégagement, antérieur à l'époque de l'ébullition, produit le phénomène qu'on désigne sous le nom de *frémissement;* ces dernières sont dues à l'air contenu dans l'eau, et dont la chaleur opère la dilatation.

Les liquides ne commencent à bouillir qu'à l'instant où la température est assez élevée pour que la vapeur qui se forme se trouve au même degré d'élasticité que le fluide ambiant, ait une tension égale à celle de l'air atmosphérique, et puisse, par conséquent, le déplacer. Alors ils sont saturés de calorique, et ne peuvent plus s'échauffer davantage, quelle que soit d'ailleurs l'activité plus ou moins considérable de l'ébullition, puisque tout le calorique qu'ils reçoivent à dater de ce moment est employé à vaporiser un plus ou moins grand nombre de molécules.

La quantité de calorique que les liquides absorbent, ou rendent latent, en bouillant, c'est-à-dire en passant à l'état de vapeur, n'est pas la même pour tous, quoique toujours très-grande. Les expériences de Sharpe, de Southern, Clément et

Despretz ont appris d'ailleurs que la pression atmosphérique n'exerce point d'influence sur elle, et ne la fait varier dans aucune circonstance.

Mais cette pression influe puissamment au contraire sur le degré de chaleur auquel les liquides entrent en ébullition; moins elle est grande, et plus est basse la température à laquelle cette dernière s'effectue, en sorte que l'eau ne tarde pas à bouillir vivement lorsqu'on la met sous le récipient de la machine pneumatique, et qu'on fait le vide; plus elle est considérable au contraire, plus il faut aussi de degrés au-dessus de + 100 C. pour déterminer l'ébullition, ainsi que le prouve la machine de Papin, dans laquelle l'eau rougit sans pouvoir bouillir, parce que la force qui la comprime est très-grande.

On a observé que les corps étrangers contenus en dissolution ou seulement en suspension dans un liquide, retardent constamment l'ébullition de ce dernier, quand ils sont moins volatils que lui. C'est ainsi que l'eau salée ou sucrée bout plus tard que l'eau pure, et qu'on tempère la force de l'ébullition en mettant au fond du vase quelques fragmens de verre anguleux, ou quelques petits cailloux siliceux.

En pathologie, on donne le nom d'*ébullition*, ou *échauboulure*, à une éruption de petits boutons rouges, prurigineux, qui se manifestent au bas du visage, au cou, à la poitrine, au dos, aux épaules, aux bras, quelquefois à tout le corps, chez les personnes qui suent facilement, et surtout au printemps; une vive chaleur annonce ce léger exanthème, qui se développe à mesure que l'on frotte la partie où la démangeaison se fait sentir. L'ébullition se manifeste aussi quelquefois après l'ingestion des fraises, des moules, des œufs de brochet. Dans tous les cas, ce n'est que le plus léger degré de l'irritation inflammatoire de la peau; les plus légers antiphlogistiques suffisent pour en favoriser la disparition, qui ordinairement se fait peu attendre. Il ne faut pas confondre l'ébullition avec la GALE. Jadis on croyait à l'*ébullition du sang* dans les vaisseaux qui le contiennent, aussi fortement qu'à l'ébullition de l'eau dans une marmite. Aujourd'hui on rit de cette ridicule théorie, et c'est la seule réfutation qu'elle mérite.

ÉBULLITION (médecine vétérinaire). On nomme ainsi des petites pustules plus ou moins nombreuses et rapprochées, qui naissent à la surface du corps des animaux, et plus particulièrement aux épaules, aux côtés de la poitrine, le long de l'épine et à l'encolure. Elles surviennent quand un accroissement de vitesse dans la circulation active les fonctions de la peau, comme à la suite d'un exercice ou d'un travail trop violent, ou après l'ingestion d'alimens, de médicamens excitans.

L'ébullition se développe surtout au printemps, où la force vitale est plus active, et le cours du sang plus rapide ; plus commune sur les jeunes animaux, les vieux toutefois n'en sont pas exempts ; les uns et les autres peuvent en être atteints lorsqu'ils mangent des fourrages trop nouveaux, beaucoup de grains, beaucoup d'alimens échauffans, lorsqu'on leur fait faire des courses véhémentes, après lesquelles on les laisse boire à discrétion de l'eau très-froide, on les expose à l'air froid, etc.

On distingue deux variétés de l'ébullition :

Dans la première, les boutons, peu nombreux, sont plus ou moins écartés les uns des autres, et ne produisent point d'altération sensible dans l'exercice des fonctions ; l'animal paraît aussi gai et aussi bien portant qu'à l'ordinaire. L'affection est alors peu grave, accompagnée ou non de prurit ; elle est quelquefois périodique, éphémère ; elle disparaît d'elle-même en très-peu de temps, et sans laisser de traces, ou dure quinze jours ou trois semaines. Une diminution dans la nourriture, un léger exercice, un régime rafraîchissant, et surtout l'usage du vert, suffisent ordinairement pour faire disparaître cette ébullition : néanmoins, si elle se montre rebelle, si elle est plus considérable, si le prurit incommode le malade, une saignée légère produit de bons effets. Il arrive quelquefois que les boutons s'abcèdent, qu'il en découle une matière séreuse, et que bientôt une croûte les recouvre. Il est trop tard alors de recourir à la saignée. On se contente des lavemens émolliens, des boissons délayantes nitrées, et, à l'extérieur, des fomentations avec le mucilage de lin, auxquelles on fait succéder les frictions avec l'eau-de-vie camphrée, si l'on croit nécessaire de ranimer la peau.

Dans la seconde variété, les boutons sont plus gros, s'établissent en un moment, et occupent presque toute la surface du corps. L'animal est alors réellement malade ; il éprouve du malaise, de la tristesse, son appétit diminue, la température de la peau est plus élevée, les yeux et les naseaux sont animés et quelquefois rouges, la respiration s'accélère, le pouls devient plein et fort, et le travail fatigue beaucoup le malade. On a vu cette ébullition négligée disparaître aussi promptement qu'elle avait paru, mais s'ensuivre une métastase d'irritation sur la membrane muqueuse des bronches. La nouvelle affection qui se déclare alors est trop souvent pernicieuse ; c'est un accident fâcheux contre lequel il faut se tenir en garde par tous les moyens possibles. Une légère saignée est très-propre à la prévenir, comme à calmer les symptômes. On doit la mesurer suivant l'état du pouls, la seconder des autres moyens indiqués pour combattre la première variété d'ébullition, et, si l'on a lieu de croire qu'une irritation sympathique se soit

portée sur quelqu'organe de la respiration, on donne à l'intérieur le sous-hydrosulfate d'antimoine (kermès minéral) qui agit d'une manière efficace sur le poumon. De plus, on bouchonne l'animal, on le tient couvert; et, lorsque l'inflammation est tombée, on s'occupe de ranimer la peau, comme dans le cas précédent.

Cette dernière sorte d'ébullition, qui n'est point accompagnée de prurit, ne s'observe pas dans les espèces d'animaux domestiques autres que le cheval. On voit quelquefois la première sur les jeunes bêtes à cornes; mais quelquefois on l'a confondue avec certaines tumeurs qu'on observe assez souvent chez elles, et dans lesquelles sont renfermés des vers.

ECAILLE, s. f., *squamma*. Les médecins donnent ce nom à des portions d'épiderme qui se détachent en diverses circonstances, particulièrement dans la plupart des maladies de la peau. Ces portions, ordinairement minces et légères, sont quelquefois épaisses, dures et coriaces. On voit l'épiderme se charger d'écailles dans quelques teignes, certaines dartres, la lèpre, et les différens genres d'ichthyose.

ÉCAILLEUX, adj., *squammosus;* qui a de l'analogie avec une écaille de poisson. La portion supérieure de l'os temporal, formant une sorte de large écaille, a reçu le nom d'*écailleuse* : on appelle aussi *suture écailleuse* celle qui unit cet os au pariétal.

ECCHYMOSE, s. f., *ecchymosis;* effusion et extravasation du sang dans les aréoles des tissus du corps. Quelques praticiens ont voulu reconnaître deux espèces d'ecchymose, l'une par infiltration, l'autre par congestion ou par épanchement; mais la première seule mérite cette dénomination: l'autre, dans laquelle le sang est accumulé en un foyer plus ou moins considérable, n'a presqu'aucun rapport avec elle, et doit être désignée sous le titre de tumeur sanguine : il n'en sera pas ici question. La distinction des ecchymoses, suivant qu'elles sont le résultat de violences extérieures, ou le symptôme d'une affection interne, est plus judicieuse et plus utile dans la pratique, où il s'agit souvent, non-seulement d'établir l'existence de ces lésions, mais encore de déterminer les causes qui les ont produites. Dans le premier cas, elles sont le résultat immédiat de la rupture d'un plus ou moins grand nombre de vaisseaux capillaires, ou de la blessure d'une branche artérielle ou veineuse; dans l'autre, une exhalation sanguine spontanée les provoque, et leur histoire fait partie de celle des HÉMORRAGIES par exhalation.

Les ecchymoses peuvent naître dans une multitude de circonstances diverses. Le froissement et la contusion qui déchirent les mailles des tissus ainsi que les petits vaisseaux qu'elles

contiennent, sont les causes les plus fréquentes de leur apparition. La succion est un autre moyen très-efficace de les produire, parce qu'elle attire le sang dans la partie au point de dilater outre mesure et de rompre enfin les rameaux capillaires qui la nourrissent. La distension violente et la rupture des muscles, des tendons, et des ligamens de toutes les parties qui affermissent les articulations, entraînant toujours la lésion du tissu cellulaire environnant et de ses vaisseaux, donnent ordinairement lieu à de vastes ecchymoses. Les violentes contractions musculaires produisent quelquefois le même effet. Les ecchymoses dépendent, dans beaucoup de cas, de la solution de continuité des ARTÈRES ou des VEINES. Les congestions violentes dans lesquelles le sang est porté avec une force extrême vers le cerveau, l'œil, les membranes muqueuses ou séreuses, y provoquent, dans beaucoup de cas, de véritables ecchymoses. Enfin, le scorbut et les maladies internes qu'on appelait naguère ADYNAMIQUES modifient la vitalité des tissus de manière à déterminer des exhalations sanguines ou des ecchymoses dans leur trame organique.

Certaines personnes, et spécialement les femmes, dont la peau, fine et délicate, admet une grande quantité de vaisseaux capillaires sanguins, et recouvre un tissu cellulaire abondant en graisse et fort injecté, ces personnes, disons-nous, sont très-exposées aux ecchymoses. Il suffit quelquefois chez elles d'une pression un peu rude avec les doigts, d'un coucher prolongé sur un corps peu souple, ou de toute autre cause légère et presqu'inaperçue, pour déterminer la lésion dont nous traitons. Les tissus abondans en vaisseaux sanguins, tels que celui du cerveau, les membranes oculaires, le visage, sont plus exposées que les autres aux ecchymoses. On sait, enfin, que chez certaines femmes, l'époque menstruelle est annoncée par une tache bleuâtre, une sorte d'ecchymose au-dessous de la paupière inférieure. Ces remarques peuvent paraître minutieuses, mais elles trouvent souvent leur application en médecine légale, lorsqu'on cherche à reconnaître, d'après les caractères de la lésion que l'on observe, si elle a été ou non provoquée par une violence extérieure. Quant aux ecchymoses spontanées, nous ne pensons pas qu'elles puissent avoir lieu chez des sujets sains, et indépendamment de toute irritation locale : admettre l'opinion contraire, ce serait établir qu'il existe des effets sans cause.

Les ecchymoses sont caractérisées par la présence du sang infiltré dans les aréoles des tissus. Ce liquide communique aux parties blanches une teinte rougeâtre, bleue, livide ou noire. A mesure qu'il séjourne plus long-temps dans les mailles celluleuses, ses molécules, délayées par la matière de l'exhalation

intersticielle, sont portées au loin, de telle sorte que la tache qui annonce l'existence de l'ecchymose s'élargit et s'étend, en même temps que sa couleur devient plus pâle, jusqu'à ce qu'enfin elle disparaisse. On observe constamment que les ecchymoses des parties profondes ne se manifestent à l'extérieur que plusieurs jours après l'accident qui les a provoquées : les entorses, les luxations, fournissent des exemples multipliés de ce fait. La peau ne devient immédiatement bleuâtre ou violette que quand les vaisseaux capillaires du derme ou du tissu cellulaire sous-cutané ont eux-mêmes été déchirés.

Lorsque le médecin est appelé à titre d'expert pour examiner un corps vivant ou un cadavre qui présente des ecchymoses, il doit 1°. reconnaître l'existence de cette lésion ; 2°. rechercher les causes qui l'ont produite ; 3°. déterminer l'époque à laquelle elle a été faite.

On peut confondre les ecchymoses avec des taches gangréneuses, soit à la peau, soit sur les membranes séreuses ou muqueuses. Ces méprises ne sauraient cependant avoir lieu lorsqu'on se rappelle que les tégumens gangrénés et noirs sont en même temps froids, insensibles, flétris, et que l'escarre est presque toujours circonscrite et entourée d'un cercle inflammatoire plus ou moins vif, dont il reste des traces après la mort. Les portions privées de la vie, sur les membranes muqueuses, sont molles, ordinairement grisâtres, faciles à détacher par le frottement. Il en est de même sur les membranes séreuses, où l'escarre est plus foncée. Dans tous les cas de ce genre, en incisant sur la tache, on reconnaît l'infiltration du sang, s'il y a ecchymose, et, en lavant la partie, on lui rend sa couleur première : rien, au contraire, ne saurait faire disparaître la lividité gangréneuse. Les varices sous-cutanées, diverses taches rougeâtres congéniales, les traces récentes d'un vésicatoire, peuvent donner à la peau l'apparence de l'ecchymose; mais il est facile, en examinant attentivement la partie, de ne pas se tromper. Enfin, on distingue les ecchymoses des lividités et vergetures cadavériques, en ce que ces dernières ne surviennent que plusieurs heures après la mort, occupent les parties les plus déclives du corps, et sont produites par la distension et non par la rupture des vaisseaux capillaires de la peau. Il suffit d'inciser ces parties livides pour démontrer qu'elles recouvrent des tissus parfaitement sains. Les vergetures cadavériques disparaissent d'ailleurs spontanément en quelques heures, lorsqu'on place le corps dans une situation opposée à celle qui leur a donné naissance, ce qui ne permet plus de douter de leur nature.

Il est souvent fort difficile de déterminer à quelle cause on doit rapporter les ecchymoses que l'on observe. Cependant,

en considérant la forme de la macule, l'intensité de sa couleur, ses limites plus ou moins tranchées, le gonflement qui l'accompagne, le médecin pourra réunir des élémens assez nombreux pour résoudre la question. Ainsi, les ecchymoses très-foncées, bien circonscrites, de forme ovalaire ou allongée, et peu étendues, sont ordinairement produites par la succion. Un corps contondant qui agirait avec assez de force pour déterminer à la peau une lésion semblable, porterait aussi son action sur les tissus sous-jacens, et dont l'irritation s'annoncerait en peu d'heures par un gonflement, une rougeur et une élévation de température plus ou moins considérable, que l'on n'observe pas dans le cas dont il s'agit. Les ecchymoses produites par les congestions sanguines ou par les inflammations sont accompagnées de la rougeur et de l'injection des parties voisines, ainsi que d'une tension qui ne permet pas de les méconnaître. Ici la macule est beaucoup trop faible, relativement à l'appareil inflammatoire qui l'environne. Les taches que laissent après elles les congestions sanguines et les inflammations sur les intestins ne sauraient être attribuées à des causes mécaniques, parce qu'elles sont irrégulièrement disséminées sur toutes les parties du tube digestif, et qu'elles n'en occupent pas les parties les plus extérieures. L'ecchymose produite par la blessure d'un tronc vasculaire peut être facilement reconnue en ce qu'elle augmente graduellement de violence, de la circonférence vers le point de la lésion, où il existe presque toujours un foyer sanguin au milieu duquel se trouve le vaisseau divisé. Lorsqu'elles sont le résultat d'hémorragies symptomatiques, les ecchymoses diffèrent de celles qui dépendent de violences extérieures, en ce qu'elles sont accompagnées d'un état morbide plus ou moins manifeste du sujet. Elles sont d'ailleurs larges, superficielles, multipliées, et les causes mécaniques qui seraient susceptibles de les produire détermineraient aussi dans les parties voisines de tels désordres, qu'une vive irritation locale et la fièvre en seraient la suite. Nous ne parlons pas de la douleur et de la difficulté dans les mouvemens, qui surviendraient également alors, parce que les malades peuvent simuler ces symptômes, et qu'en médecine légale il faut toujours, autant que possible, puiser les signes dont on fait usage dans les phénomènes organiques indépendans de la volonté des sujets, et dont l'absence ou la manifestation ne saurait induire en erreur.

La teinte moins foncée que prennent graduellement les taches qui accompagnent les ecchymoses peut servir à faire connaître approximativement l'époque où elles ont été faites. Nous avons indiqué à l'article CONTUSION les indications que l'on peut déduire de ces phénomènes, ainsi que les moyens à l'aide des-

quels on peut distinguer des autres les ecchymoses simulées, ou faites sur les cadavres. Nous répéterons seulement ici, que toutes les fois que le médecin examine un corps privé de la vie, il doit inciser sur toutes les ecchymoses qu'il observe, afin de juger exactement de leur profondeur; il faut même porter le scalpel sur les parties saines en apparence, dans l'intention de s'assurer si elles ne recouvrent pas de lésions cachées.

Il résulte des considérations précédentes, que l'ecchymose n'est pas par elle-même une maladie, mais bien un phénomène, un résultat de plusieurs lésions locales ou générales, très-variées dans leur nature, et dont elle sert à attester l'influence et les diverses modifications. Il n'existe donc pas de traitement général de l'ecchymose, à l'exception de celui qui consiste à combattre l'irritation des parties et favoriser l'absorption du sang infiltré : ce sont les lésions qui ont déterminé ces accidens qui doivent spécialement fixer l'attention du praticien, et auxquelles il doit opposer des moyens généraux ou locaux plus ou moins multipliés. Divers écrivains, s'éloignant de la précision qui est si désirable dans le langage de la médecine, ont quelquefois employé le mot *ecchymose* comme synonyme de *contusion*, *lividité*, *meurtrissure*, *sugillation*, etc. On connaîtra mieux, en parcourant les articles correspondans à ces expressions, les sens différens qu'il convient d'y attacher, que nous ne pourrions l'établir ici.

ÉCHANCRURE, s. f., *emarginatio*. Les anatomistes désignent ainsi toute entaille de figure semi-circulaire ou même irrégulière faite sur les bords d'un os, d'un certain nombre d'os considérés comme formant un tout, ou d'un viscère.

ÉCHARDE, s. f., *aculeus ligneus;* éclat de bois mince et aigu qui s'enfonce et demeure dans l'épaisseur du derme. Les échardes déterminent toujours une vive douleur et une violente irritation; implantées aux DOIGTS, elles provoquent souvent les PANARIS les plus graves.

ÉCHARPE, s. f., *mitella;* bandage qui sert à soutenir la main et l'avant-bras, et quelquefois à soulever le bras vers l'épaule. La plupart des maladies des membres thoraciques, telles que les plaies, les ulcères, les luxations, les fractures exigent l'application d'une écharpe. Ce bandage prévient les douleurs et l'engorgement que l'extension continuelle du membre occasionerait dans beaucoup de cas; il maintient les parties dans une immobilité parfaite, et s'oppose à ce qu'elles soient aussi facilement heurtées par les objets environnans; ce qui permet au malade de quitter le lit, de se livrer à quelques exercices, et souvent de vaquer à ses occupations les plus pressantes.

La main seule est-elle affectée, et a-t-elle besoin d'être sou-

tenue, l'on peut faire usage d'une écharpe faite avec un morceau de taffetas noir ou de linge long d'une demi-aune, et de moitié moins large. On plie cette pièce en deux, de manière à y recevoir la main et la partie inférieure de l'avant-bras, et l'on en fixe les extrémités avec des épingles ou des rubans que l'on y a cousus, soit à l'habit, soit au gilet du malade. Cette *petite écharpe* est peu solide; elle ne convient que dans les maladies légères des doigts ou des autres parties de la main.

Pour faire la *grande écharpe*, on prend une serviette carrée, que l'on plie de l'un de ses angles à l'angle opposé. Le grand bord qui résulte de ce pli est dirigé vers les doigts; l'un des angles qui le terminent est glissé sous l'aisselle du côté malade, et ramené à la partie postérieure et inférieure du cou, jusque sur l'épaule du côté opposé, où on le fixe par quelques points d'aiguille. L'avant-bras est alors plié sur le bras, et porté vers l'extrémité abdominale du sternum; l'angle inférieur de la serviette est ensuite relevé sur lui, de manière à le soutenir, et passé au devant de la poitrine jusqu'à l'épaule du côté sain, où il est attaché à l'angle opposé. Le petit angle doit être enfin replié en dedans, de manière à embrasser le coude, ainsi que la partie inférieure du bras, ce qui rend le bandage plus solide et plus fixe. Cette écharpe convient dans le plus grand nombre des cas. Il vaut mieux l'appliquer comme nous venons de l'indiquer, que de ramener les angles de la serviette de chaque côté du cou, et de les attacher ensemble derrière cette partie, qui se trouve alors douloureusement pressée et gênée dans ses mouvemens.

Si l'on a besoin d'une écharpe plus solide encore que la précédente, et qui maintienne mieux l'avant-bras, il faut appliquer celle de J.-L. Petit. On la fait avec une serviette de deux tiers d'aune en carré, que l'on plie d'un angle à celui qui lui est opposé. Les deux angles aigus de cette écharpe sont fixés, comme dans le bandage précédent, sur l'épaule du côté sain. Mais l'angle droit, formé par les deux parties opposées de la serviette, et qui correspond au coude, doit être dédoublé de manière à ce que le pli extérieur soit porté vers la main, et le pli intérieur du côté du bras. L'avant-bras doit être placé au centre de la serviette; les deux angles opposés, repliés en dedans, sont ensuite attachés l'un à l'autre et au corps du bandage avec une forte épingle. De cette manière, l'avant-bras et la main, enveloppés dans toute leur étendue, ne sauraient glisser en avant ou en arrière hors de l'écharpe, et se trouvent soutenus de manière à ce que les appareils qui les couvrent ne peuvent éprouver aucun dérangement.

Toutes les fois que l'on applique une écharpe, l'avant-bras

doit être dans un état de demi-pronation, plié à angle droit sur le bras, et reposant de telle sorte sur le bandage, qu'il soit soutenu dans toute son étendue sans être froissé par aucun pli trop épais ou irrégulièrement disposé.

ÉCHAUFFANT, adj. souvent pris substantivement, *calefaciens;* se dit des médicamens qui, en stimulant l'estomac, et accélérant le mouvement circulatoire, augmentent la chaleur animale. Ce sont tous les STIMULANS, et surtout les DIFFUSIBLES. On dit encore des médicamens ou des alimens qui paraissent déterminer la constipation, qu'ils sont échauffans. Il règne à cet égard de bien ridicules préjugés; ainsi le sucre passe pour être échauffant, et le poivre pour être rafraîchissant. Ce seul exemple suffit pour donner une idée de l'absurdité des théories médicales populaires, admises encore par de graves médecins.

ÉCHAUFFEMENT, s. m.; terme vulgaire, employé pour désigner l'irritation ou l'inflammation, la diathèse inflammatoire, et l'état général d'un sujet chez lequel il existe déjà une phlegmasie locale, mais à peine appréciable. *Echauffement* est souvent synonyme de constipation et d'uréthrite.

ECHINOCOQUE, s. m., *echinococcus;* genre de vers intestinaux que Rudolphi a séparé des hydatides, et que Lamarck a adopté. Ses caractères essentiels sont de présenter un kyste rempli d'eau, et à la surface interne duquel adhèrent de très-petits vers, ayant un corps lisse, presque globuleux ou turbiné, garni de quatre suçoirs à son sommet, et couronné de crochets. *Voyez* HYDATIDE.

ECHINORINQUE, s. m., *echinorhynchus;* genre de vers intestinaux qu'on reconnaît à leur corps allongé et cylindrique, dont l'extrémité antérieure se termine par une trompe courte, rétractile et hérissée de crochets recourbés.

On connaît très-peu les mœurs de ces animaux, dont une espèce, l'*échinorinque bicorne*, se trouve chez l'homme. Cette espèce a pour caractères : corps ovale, aplati et acuminé aux deux extrémités; partie antérieure un peu renflée, et garnie de nombreux crochets; partie postérieure ridée, et accompagnée de chaque côté d'une corne membraneuse, recourbée et plus longue que le corps.

ECLAMPSIE, s. f., *eclampsis*, *eclampsia.* Ce mot désigne, selon Sauvages, un spasme clonique universel avec perte du sentiment, qui diffère, 1°. de l'épilepsie, en ce qu'il est aigu, quelquefois rémittent, ou tout à fait continu; 2°. de la convulsion, en ce que celle-ci est partielle, et que, pendant qu'elle a lieu, le sujet conserve le sentiment. On sent combien ces nuances subtiles sont peu fondées; elles le paraissent encore moins lorsqu'on voit Sauvages donner le nom d'éclampsie typhode à la fièvre maligne spasmodique de Sennert, à la ra-

phanie de Linné, admettre une éclampsie vermineuse, une éclampsie des femmes en couches; une autre, causée par la douleur, par la rachialgie, par l'odontalgie, par l'otalgie, par la dentition; une autre, occasionée par la saburre, une sixième par l'ischurie, une septième par la pléthore; d'autres, enfin, produites par l'inanition, les plaies, les exanthèmes, la belladone, l'œnanthe, la ciguë, le coriaria; une éclampsie des nouveau-nés, une autre causée par l'hydrocéphale, enfin une dernière, qui a lieu avec fièvre. Il est évident que, sous le nom d'éclampsie, on a souvent répété ce qu'on avait dit des CONVULSIONS. Le mot *éclampsie* ne devra plus reparaître que pour mémoire dans les vocabulaires médicaux.

ECLECTISME, s. m. Tout médecin qui fait usage de sa raison pour choisir, dans les diverses doctrines relatives à l'art de guérir, ce qui lui paraît le plus conforme à l'observation et le plus conséquent avec les faits, fait preuve d'un bon esprit, si, réunissant ensuite ce qu'il emprunte à ce qu'il observe et au résultat de ses propres méditations, il coordonne tous ces documens pour se créer des règles fixes de pratique. Mais, prendre au hasard dans toutes les doctrines anciennes et modernes, plutôt par caprice, ou sur des motifs frivoles, que par choix et à l'aide d'un raisonnement serré, entasser dans sa tête des principes de toute espèce et non cohérens entre eux, raisonner, ou plutôt déraisonner, aujourd'hui avec les mécaniciens, demain avec les chemiâtres, tantôt avec les animistes, et tantôt avec les archéophiles, c'est tomber dans un chaos qui répugne à tout esprit juste. L'éclectisme, dans une bonne tête, produit les plus heureux résultats; dans une tête mal organisée, il n'en résulte que du verbiage et de la jactance. L'éclectisme proprement dit est le beau idéal de la théorie médicale: on peut en approcher; y arriver, on ne le peut jamais. On a dit qu'un inconvénient de l'éclectisme était de conduire au scepticisme, de faire négliger les faits inexplicables de l'organisme, et de tout rapporter à des propriétés vitales, mécaniques ou chimiques, que l'on veut bien avouer être plus faciles à démontrer et à concevoir; enfin, on a poussé la bonhomie jusqu'à dire: « cette même sévérité à n'admettre que ce qui est *démontrable* avec une *entière* certitude, en chaque système, fait rejeter *mal à propos* tout ce que l'esprit humain ne saurait comprendre; elle repousse ainsi une grande quantité d'*observations* sur les mouvemens *intérieurs* du principe qui nous anime, et sur la médecine morale. On ne voit plus dans le corps qu'une machine *hydraulico-mécanique*, agissant comme un automate, au moyen de ressorts et de rouages. On n'apporte plus d'autres idées auprès du lit d'un malade, que celles d'un horloger qui veut raccommoder une montre; mais l'éclec-

tisme serait infiniment utile, s'il joignait à l'étendue de ses connaissances une étude *approfondie* des phénomènes de la vie et de la sensibilité. » Nous avons dû reproduire ce passage, qui renferme presqu'autant d'absurdités que de mots, afin de l'offrir à nos lecteurs comme un exemple du galimatias dans lequel on tombe quand on sort du domaine de la saine physiologie.

ECLEGME, s. m., *eclegma;* terme inusité aujourd'hui, et en place duquel on emploie généralement celui de LOOCH.

ÉCLISSE, s. f., *ferula*, *plagula*, *alterculum*, *hastella*. On donne ce nom à de petites plaques de bois ou de carton que l'on dispose le long des membres fracturés, afin de maintenir les os dans une situation et une immobilité convenables. *Voyez* ATTELLE.

ECONOMIE, s. f., *œconomia*. Dans le langage des physiologistes, ce mot, qu'ils emploient très-fréquemment, désigne l'ordre et l'enchaînement des phénomènes qu'on observe chez les êtres vivans, en particulier chez les animaux. Comme tous les termes vagues, il laisse trop de latitude à l'arbitraire, et doit être rayé du vocabulaire de la physiologie, le mot ORGANISME, qui est bien plus rigoureux, le remplaçant parfaitement.

ECORCE, s. f., *cortex*. On donne ce nom, en botanique, à l'enveloppe qui revêt la racine, les tiges et les branches de la plupart des plantes, surtout des végétaux ligneux.

Les tiges de plusieurs plantes monocotylédones, par exemple des fougères arborescentes et des palmiers, sont dépourvues d'écorce, qui ne se voit que sur les racines. Dans d'autres végétaux de la même série, cette enveloppe, extrêmement simple, se compose seulement d'une couche de parenchyme, couverte d'un mince épiderme. Elle est formée, dans les plantes dicotylédones, de l'épiderme, d'un parenchyme, et de couches, dont les plus intérieures sont connues sous le nom de *liber*. Chacune de ces parties présente un nombre presqu'infini de variétés, qu'il serait important qu'on étudiât, au moins pour les écorces médicinales, puisqu'elles pourraient fournir des caractères à l'aide desquels on parviendrait sûrement à les reconnaître.

Comme l'écorce, ou plus exactement ses couches intérieures, est l'organe dans lequel s'élaborent les sucs végétaux, c'est en elle aussi que résident ordinairement les principales propriétés médicamenteuses des plantes à tige arborescente.

On ne recueille, en général, que les écorces des jeunes branches pour les usages de la pharmacie, et presque toujours on en rejette les parties extérieures, qui n'ont presqu'aucune vertu. Le véritable moment de les récolter est celui où la sève

16.

abonde dans le végétal. On les fait ensuite sécher dans un lieu bien aéré.

ÉCORCHURE, s. f., *intertrigo ;* solution de continuité supperficielle de la peau, produite par le frottement d'un corps rude ou aigu sur cette membrane.

Chez les animaux, l'écorchure n'a pas ordinairement de suites fâcheuses, et se guérit d'elle-même dès qu'on a soin d'éloigner la cause qui l'a produite. Celle que l'on fait quelquefois aux moutons, en les tondant, se traite avec un mélange d'huile et de vin appliqué sur la partie excoriée. Lorsque la selle ou le bât écorche le cheval en quelqu'endroit, on corrige le paneau dont le défaut a occasioné la petite plaie, et l'on bassine l'endroit écorché avec du vin chaud, ou l'on y met du cérat s'il y a de la douleur. Il en est de même des écorchures déterminées en quelque place par le frottement continuel du harnois, ou par la sellette, lorsqu'une voiture à deux roues est trop chargée en avant, que le poids n'est plus en équilibre, que la voiture est ce qu'on appelle trop à dos. Les mêmes moyens ou d'autres analogues s'emploient encore lorsque le dessous de la queue du cheval ou de la bête de somme se trouve écorché par la croupière.

ÉCOULEMENT, s. m., *fluxus ;* mouvement d'un liquide qui coule ; *écoulement de sang*, *de pus*, *de sérosité.* Le vulgaire entend quelquefois par *écoulement*, l'inflammation de l'urètre ou du vagin accompagné d'un flux de mucosités.

ÉCREVISSE, s. f., *astacus;* genre de crustacés, à dix pattes, et à longue queue, qu'on distingue des autres par ses quatre antennes qui sont insérées à peu près sur la même ligne, par les deux filets qui terminent les intermédiaires, par la nudité du pédicule des latérales, qui n'offre que des saillies en forme d'écailles ou de dents, et enfin par la forme des six pieds antérieurs, qui se terminent en pince.

Toutes les écrevisses vivent dans l'eau, soit douce, soit salée, et toutes sont mangées par l'homme, dans les pays où il peut se les procurer. Le homard et l'écrevisse de rivière sont celles qu'on sert le plus fréquemment sur les tables. Les animaux de ce genre présentent une particularité extrêmement remarquable, qui leur est probablement commune avec la plupart des autres crustacés, c'est que, quand ils viennent à perdre leurs pattes par l'effet d'un accident, il leur en pousse au même endroit de nouvelles, sans qu'il renaisse jamais à chaque jambe plus qu'il ne faut précisément pour la compléter.

La chair des écrevisses est nourrissante, mais difficile à digérer. On ne s'est pas contenté de la ranger parmi les alimens, et l'on a voulu aussi en introduire l'usage dans la médecine ;

on a surtout conseillé les bouillons d'écrevisses dans la phthisie pulmonaire. Cette espèce de décoction n'agit que comme de l'eau chargée d'une assez grande proportion de gélatine, unie à un principe légèrement aromatique : elle doit donc avoir peu d'efficacité, et ne peut être tout au plus qu'émolliente.

A l'époque où les écrevisses quittent leur enveloppe calcaire pour en revêtir une nouvelle, on trouve sur les côtés et entre les membranes de leur estomac, deux pierres, de forme hémisphérique, qui ne sont qu'un composé de carbonate de chaux et d'un peu de gélatine. Désignées, à cause de leur figure, sous le nom d'*yeux d'écrevisse*, elles ont joui d'une grande réputation, comme absorbantes. Elles entraient dans un certain nombre de préparations pharmaceutiques inusitées aujourd'hui. On les tirait surtout de la Russie asiatique, dans les grands fleuves de laquelle vivent des écrevisses d'une grandeur prodigieuse, qu'on ne pêche qu'à cet effet. Il n'y a plus maintenant qu'un petit nombre de routiniers, indignes du nom de médecins, qui prescrivent ces prétendus *yeux d'écrevisse*.

ÉCROUELLES, s. f. pl., *scrophula*, *scrophulæ*, *struma* : synonyme de SCROPHULE.

ECTROPION, s. m., *ectropium* ; renversement, en dehors et en bas, du bord libre de la paupière inférieure. L'ectropion peut dépendre de deux causes différentes, et même opposées : la première consiste dans l'inflammation chronique et la tuméfaction de la conjonctive, qui repousse le voile inférieur de l'œil, et le maintient abaissé ; la seconde dans une perte de substance que les tégumens de la paupière ont éprouvée, et qui empêche cet organe de s'élever sur le globe oculaire. Dans l'un et l'autre cas, l'ectropion est à peine formé, que les accidens qu'il détermine tendent incessamment à s'accroître. La membrane muqueuse qui revêt la partie inférieure de l'œil et la face interne de la paupière affectée étant soumise à l'action continuelle de l'air, se tuméfie et se boursouffle ; sa densité augmente ; elle forme, enfin, le plus ordinairement, entre le cartilage tarse et le globe oculaire, une tumeur rougeâtre et fongueuse, dont la consistance est quelquefois considérable. Le point lacrymal inférieur étant dévié en même temps que le cartilage tarse qui le supporte, et les paupières ne pouvant plus se réunir pour diriger les larmes vers l'angle interne de l'œil, un larmoiement habituel accompagne l'ectropion ; le globe oculaire lui-même s'enflamme ; la conjonctive qui le revêt forme autour de la cornée un bourrelet semblable à celui qui caractérise le CHÉMOSIS ; enfin, dans beaucoup de cas, la cornée étant soumise à une cause permanente d'irritation, s'obscurcit ou s'ulcère, et ne permet plus que difficilement aux rayons lumineux de la traverser. L'œil présente alors l'aspect

le plus désagréable, et cette difformité n'est pas l'un des effets les moins à craindre de la maladie qui nous occupe.

Avant de rien entreprendre pour la guérison de l'ectropion, il faut examiner avec soin quelles sont les causes qui l'ont produit et qui l'entretiennent, et quels désordres il a déjà déterminés dans la partie. Lorsqu'il dépend d'une légère irritation de la conjonctive, et qu'il n'existe pas de tuméfaction considérable à cette membrane, on peut lui opposer les moyens à l'aide desquels on combat les OPHTHALMIES chroniques. La phlogose et l'engorgement se dissipant alors, la paupière reprend sa situation normale et le libre exercice de ses fonctions. Mais, dans les cas où le bourrelet fongueux qui repousse la paupière est trop volumineux pour en espérer la résolution, il faut l'attaquer avec l'instrument tranchant : cette opération est assez simple et facile à exécuter. Le malade doit être assis et maintenu comme dans tous les cas où l'on opère sur l'OEIL. Le chirurgien saisissant alors le cartilage tarse entre le pouce et l'indicateur de la main gauche, renverse la paupière sur la pulpe de ce dernier doigt, et, comprimant ensuite la base de la tumeur entre les lames de ciseaux courbés sur le plat, il la retranche complétement d'un seul coup. Il arrive quelquefois que la conjonctive, épaissie et presque calleuse, ne forme pas de tumeur distincte et circonscrite : il faut alors, pour en retrancher ce qui est surabondant, faire renverser la paupière par un aide, et soulever la membrane avec des pinces à disséquer ou avec une érigne, tenues de la main gauche, tandis qu'avec la droite, armée de ciseaux ou d'un petit bistouri à lame convexe, on opère la résection. Les ciseaux sont, dans ce cas, préférables au bistouri. La résection ne doit pas être portée trop loin, sans quoi la conjonctive devenant ensuite trop courte, relativement à la peau de la paupière, le cartilage tarse serait, après la guérison, entraîné vers l'œil (*Voyez* TRICHIASE). Le sang fourni par les vaisseaux palpébraux divisés s'étant spontanément arrêté, le pansement consiste à couvrir la partie avec une compresse trempée dans une liqueur résolutive, et maintenue par un bandeau. La petite plaie fournit d'abord une suppuration muqueuse assez abondante, et commence ensuite à se cicatriser. Si ce travail s'opérait trop lentement, ou si l'instrument n'avait pas emporté une assez grande étendue de la conjonctive, il serait convenable de toucher la solution de continuité avec le nitrate d'argent fondu. Ce caustique a été proposé pour guérir la maladie elle-même ; mais il vaut mieux recourir à l'instrument tranchant, et l'on ne devrait l'employer que chez les sujets timides qui redouteraient trop l'action plus prompte et plus sûre de ce dernier.

Demours a vu l'ectropion succéder aux érysipèles de la face,

et dépendre de la rigidité des tégumens de la paupière. Si cette variété de la maladie se présentait, il faudrait lui opposer les applications émollientes, afin de rendre à la peau sa souplesse et son extensibilité normales. L'ectropion, lorsqu'il est congénial, ou le résultat de brûlures, d'ulcères varioleux ou d'autres lésions analogues des paupières, chez les enfans, disparaît le plus ordinairement avec l'âge, et à mesure que les parties affectées se développent ; il n'exige que l'emploi des moyens propres à prévenir ou à combattre l'irritation de la conjonctive. Si l'on croit devoir lui opposer une opération, il ne faut y recourir que quand le sujet a acquis tout son accroissement, excepté dans les cas où la difformité est portée très-loin. Il est des circonstances où les paupières n'ayant éprouvé qu'une perte de substance peu considérable, l'ectropion devient plus grave, par la tuméfaction de la conjonctive : il est alors indispensable de retrancher la portion excédante et engorgée de cette membrane. L'opération, dans ce cas, ne remédiera pas au défaut de hauteur de la paupière inférieure, mais elle fera disparaître le resserrement de son cartilage, et l'œil sera soustrait à l'action de l'air, au moyen de l'abaissement plus considérable de la paupière opposée. Lorsqu'une grande partie des tégumens palpébraux a été détruite, et que le bord ciliaire inférieur est, pour ainsi dire, fixé à la base de l'orbite, la maladie est incurable. Les anciens divisaient alors la peau, et maintenaient les lèvres de la plaie écartées, au moyen d'emplâtres agglutinatifs, d'agraffes, ou de bandages plus ou moins solides ; mais ces procédés demeuraient constamment inefficaces, et la paupière perdant par la division une partie de sa hauteur, la difformité paraissait plus considérable après la guérison de la solution de continuité, qu'elle ne l'était avant. Bordenave a, le premier, parfaitement démontré tout ce que ces tentatives barbares avaient de défectueux. Il pensait, toutefois, et nous partageons cette opinion, que le moyen proposé par Fabrice d'Aquapendente, et qui consiste à ramener graduellement en haut le bord libre de la paupière inférieure, afin d'allonger cet organe, pourrait, dans quelques cas, être suivi de succès, surtout si l'on faisait précéder l'application des emplâtres agglutinatifs, dont il faudrait faire alors usage, d'embrocations émollientes et relâchantes, destinées à augmenter la souplesse et l'extensibilité de la peau.

ÉDUCATION, s. f., *educatio*. Ce mot est du nombre de ceux qu'on trouve à chaque instant dans toutes les bouches, et dont, par cette seule raison peut-être, on ne saurait parvenir à donner une définition rigoureuse, tant il paraît impossible que les hommes se forment tous une idée parfaitement semblable d'une seule et même chose. Chez les anciens, *édu-*

cation signifiait tout simplement nourriture; *educit obstetrix*; *educat nutrix*, *instituit pædagogus*, *docet magister*, phrase pour ainsi dire proverbiale parmi eux, et dont la pauvreté de notre langue ne nous permet pas d'imiter l'énergique laconisme. Pour le philosophe, l'éducation est l'art de diriger convenablement l'intelligence des enfans, afin de les rapprocher le plus possible du but moral qu'on assigne à l'espèce humaine; pour le médecin, c'est celui de régler leur habillement, leur nourriture et leurs exercices de manière à les faire vivre longtemps et en bonne santé; pour le vulgaire, c'est l'enseignement des belles-lettres et des sciences.

On a voulu distinguer l'éducation en physique ou corporelle, et en morale ou intellectuelle. C'était oublier que nous n'avons aucun moyen d'influer sur une force qu'en agissant sur les matières qui la mettent en jeu. Par éducation physique on entendait l'art de régler le développement des organes de la locomotion; pour être conséquent, il faut entendre par éducation morale l'art de régler le développement et l'emploi des facultés du cerveau, puisque l'encéphale est l'organe des facultés intellectuelles et morales, comme les muscles sont ceux de la locomotion. Ces deux branches de l'éducation sont inséparables l'une de l'autre; un lien étroit les unit ensemble, et toutes deux doivent marcher de front pour être couronnées de succès. A l'article ENFANT, nous tracerons d'une manière sommaire les principaux préceptes dont l'observation est indispensable pour conduire à ce but, si rarement atteint, quoique l'objet de tous les vœux, le sujet des méditations de tant de philosophes éclairés.

ÉDULCORATION, s. f., *edulcoratio*; opération de pharmacie qui consiste à diminuer la saveur désagréable d'une substance médicamenteuse, soit en la lavant pour lui enlever un principe trop sapide, soit en y ajoutant du sucre ou des aromates pour masquer ou déguiser cette saveur.

EFFERVESCENCE, s. f., *effervescentia*; mouvement produit dans un liquide par des gaz qui s'en dégagent, et viennent crever à sa surface.

L'effervescence diffère de l'ébullition en ce que celle-ci résulte de l'action de la chaleur; mais du reste elle s'opère par le même mécanisme; elle tient toujours à ce que les gaz qui se dégagent du liquide, le soulèvent en le traversant. Tantôt, d'ailleurs, ces gaz existent tout formés dans les liquides, qu'ils n'abandonnent qu'autant qu'on vient à diminuer la pression sous laquelle le mélange des deux substances s'est opéré; tantôt, au contraire, ils se forment à l'instant même de leur dégagement, par l'effet d'une décomposition.

Le mot *effervescence*, porté de la chimie dans la pathologie,

fut souvent et pendant long-temps employé pour désigner un état morbide des humeurs que l'on comparait à l'effervescence dont il vient d'être fait mention ; rien n'était plus vague que le sens attaché à cette dénomination, qui n'est pas plus usitée aujourd'hui que celle d'ÉBULLITION.

EFFICIENT, adj., *efficiens* ; terme employé pour désigner les CAUSES qui déterminent décidément, ou qui achèvent de déterminer le développement des maladies.

EFFLORESCENCE, s. f., *efflorescentia* ; phénomène offert par certains sels, qui, lorsqu'ils demeurent exposés pendant quelque temps à l'air libre, perdent une partie de leur eau de cristallisation, diminuent ainsi de poids, et se convertissent totalement en poudre, ou du moins se recouvrent d'une couche pulvérulente. Le carbonate, le phosphate et le borate de soude sont des sels efflorescens, aussi bien que le sulfate d'alumine et de potasse, et le sulfate de magnésie.

En pathologie, le mot *efflorescence* a été employé pour désigner les éruptions cutanées, les légers EXANTHÈMES qui paraissent subitement et cessent aussi rapidement.

EFFLUVE, s. m., *effluvium*. Ce mot est un de ceux que l'on emploie pour désigner les particules extrêmement ténues, ordinairement invisibles, souvent inodores, presque toujours insapides, qui se dégagent du sein de toute espèce de matière, de quelque nature qu'elle soit, et qui s'élèvent dans l'atmosphère, s'attacheut souvent aux objets vers lesquels elles sont portées par l'air, et sont tantôt indifférentes, tantôt agréables, tantôt désagréables ou nuisibles à l'homme. On se sert dans le même sens, et presqu'indifféremment, des mots *émanation*, *exhalaison*, *miasme*. Le mot *effluvium* ne se retrouve, avec l'acception qu'on lui donne en médecine depuis Lancisi, dans aucun auteur du siècle d'Auguste; celui d'ÉMANATION doit être préféré même à celui d'EXHALAISON, pour désigner en général les particules dont nous venons de parler, en réservant le nom de MIASME pour celles qui s'exhalent des corps organisés malades, ou privés de la vie.

EFFORT, s. m., *nisus* ; emploi des forces pour résister à l'action des corps extérieurs, ou pour exercer sur eux une action plus ou moins puissante. Les muscles sont les agens des efforts : ce sont eux qui raidissent le corps sous le poids d'un fardeau dont il est accablé, ou qui le font agir contre l'obstacle qui s'oppose à l'exécution de sa volonté. Tantôt les efforts s'exercent sur des objets extérieurs, et tantôt aussi sur des substances placées dans l'intérieur même du corps, comme lorsqu'il s'agit d'expulser le contenu du rectum, de la vessie, de la matrice, de l'estomac. Les résultats les plus ordinaires des efforts trop violens, sont la rupture des fibres charnues,

la déchirure des tendons, l'éraillure des aponévroses, les entorses, les luxations, les hernies, les fractures, etc. Le vulgaire, appliquant le nom de la cause à l'effet qu'elle produit, donne ordinairement le nom d'*efforts* aux hernies, lorsqu'elles ont été déterminées par de violentes contractions musculaires.

EFFUSION, s. f., *effusio;* écoulement, épanchement d'un liquide quelconque hors des vaisseaux ou réservoirs destinés à le contenir.

ÉGAGROPILE, s. m., *ægagropilus.* On nomme ainsi (*gobbes* dans les moutons) des concrétions terreuses ou plâtreuses, ou une substance analogue à celle des calculs, qu'on rencontre quelquefois dans l'estomac et le cœcum des solipèdes, et moins rarement dans le rumen et la caillète des ruminans, specialement du chamois. Les élémens qui entrent dans la composition des égagropiles se trouvent dans le détritus des plantes qui ont servi de nourriture aux animaux, dans des poils qu'ils détachent en se léchant, et dans des molécules calcaires fixées aux alimens, ou qu'un goût dépravé leur fait rechercher. Ainsi, ces substances sont constamment prises du dehors ou sur les animaux eux-mêmes; elles n'ont besoin, pour s'amasser en pelottes, que d'un corps agglutinatif qui se rencontre en assez grande quantité dans le canal alimentaire.

Le volume et la forme des égagropiles varient beaucoup. On en voit de la grosseur d'une noisette, d'une noix, d'un œuf, et d'aussi gros que la tête d'un enfant, qui pèsent jusqu'à six ou huit livres. Il en est de sphériques, comme ceux qui se rencontrent solitaires dans l'intestin des solipèdes, d'ovoïdes ou aplatis sur deux sens, et diversement allongés, comme les gobbes des moutons, toujours beaucoup plus petites; d'aréolés, comme ceux du cœcum du cheval. Les uns et les autres sont formés de couches superposées, communément autour d'un corps étranger qui leur sert de noyau central; les uns sont couverts d'une espèce de velouté plus ou moins épais; les autres ont comme une écorce, une couche brune ou noirâtre; d'autres encore en sont dépourvus. Ces concrétions ont une odeur et une saveur légèrement aromatiques; elles impriment en outre sur la langue une certaine astriction.

On distingue, d'après leur composition, trois variétés d'égagropiles :

1°. *Egagropiles simples.* Formés seulement de poils ou de filamens laineux réunis, agglomérés, agglutinés, ils ont, en outre, pour caractere, d'être légers, petits, ronds ou oblongs, bruns, jaunâtres, inodores, insipides, et doués de très-peu de mollesse. Les corps filiformes qui les composent sont disposés en tourbillons, ou en spirales, comme s'ils avaient suivi un mouvement vermiculaire. Si l'on coupe l'égagropile par moitié, on

voit que les poils se confondent dans l'intérieur, et que leur adhérence, affermie par quelques sucs du canal alimentaire, ressemble passablement au feutre des chapeaux.

Ces égagropiles existent dans le rumen des ruminans, dans l'estomac du cheval, rarement chez le cochon, mais plus particulièrement dans la caillette du mouton, chez lequel, ainsi que nous l'avons dit, ils portent le nom de *gobbes*.

Comme les gobbes ont souvent occasioné des plaintes, et donné lieu à des procès criminels, nous nous y arrêtons un instant. Leur coïncidence avec quelques mortalités de moutons a, dans de telles circonstances, porté le public à croire que ces corps pouvaient être une composition empoisonnée, semée à dessein par des malveillans sur certaines pâtures, certains chemins, afin que les moutons les *gobent* et en meurent; mais c'est une grave erreur, démentie par la disposition des estomacs des ruminans, et par la composition même des gobbes. D'après la disposition des estomacs, il est évident que la gobbe, en supposant qu'elle fût prise par le mouton, doit tomber dans le rumen, et ne peut passer dans la caillette, estomac où on la trouve constamment, qu'après avoir été altérée dans sa forme, sa consistance et sa composition intime. Ce qui prouve encore que la gobbe n'est pas une composition confectionnée par la main de l'homme, c'est sa parfaite analogie avec l'organisation des autres égagropiles. Enfin, pour établir ou supposer qu'on eût donné ces corps pour faire mourir les animaux, il eût fallu qu'ils continssent des substances vénéneuses, et c'est ce que les expériences n'ont point démontré.

Chabert en a fait plusieurs à ce sujet. Il a composé des gobbes qui ne furent point prises volontairement par les animaux; on fut obligé de les introduire dans leur bouche, pour les forcer de les avaler. L'ouverture des moutons qui avaient avalé de ces gobbes ne démontra aucune trace de ces corps dans aucun des estomacs. Certaines personnes ont présumé que pour que les gobbes fussent prises par les moutons, il fallait qu'elles fussent enduites de quelque substance savoureuse, telle que la farine, le sel, le miel, la friture, pour exciter les animaux à les ramasser; on a fait des essais à ce sujet, et ils n'ont nullement réussi. Il est toujours résulté du rapport des chimistes et des vétérinaires, que les gobbes, examinées à la lentille, sont composées de laine et de débris de végétaux agglutinés; que les brins de laine sont un peu altérés par leur séjour dans l'estomac; qu'on n'y trouve point de goudron, comme beaucoup de gens le croient; qu'il n'y a point d'arsenic ni d'autre poison. Les résultats chimiques obtenus par l'analyse d'un grand nombre de gobbes, sont que leur combustion sur une pelle chauffée jusqu'à l'incandescence, ne donne ni fumée

blanche ni aucune odeur d'ail, mais une odeur empyreumatique ammoniacale; une pièce de cuivre bien décapée ne blanchit point, étant exposée à la fumée de la gobbe; en ayant recueilli la vapeur sous un verre, la lentille n'y a fait apercevoir aucune molécule de mercure après le refroidissement. L'eau commune dans laquelle on en a fait bouillir pendant un quart d'heure, prend une teinte légèrement ambrée. La liqueur, filtrée au papier, n'a point de saveur bien prononcée; elle n'altère point le sirop de violette; en y mêlant quelques gouttes de carbonate de potasse, on n'obtient aucune effervescence; l'eau de chaux récente n'y forme point de précipité. D'autres portions de cette liqueur, traitées successivement par les acides sulfurique, nitrique et hydrochlorique, n'ont subi aucun changement.

Pour prouver, en outre, que les gobbes ne sont point l'ouvrage de l'homme, mais bien celui de l'animal même, il suffit de rappeler les principales circonstances dans lesquelles elles se forment. En mangeant aux râteliers, il se trouve des portions de fourrages portées sur la toison, et même dans quelques enfoncemens; d'autres moutons les recherchent, et les prennent avec des filamens de laine, qu'ils avalent en même temps. Les troupeaux, en passant près des haies, des buissons, s'y accrochent, et y laissent des flocons de laine, qui, touchant à des feuilles, à des bourgeons, sont de même avalés en broutant. Les agneaux avalent de la laine en tétant leurs mères. Il est d'ailleurs des affections cutanées dans lesquelles la laine se détache facilement, et pend en mèches; telles sont la gale, la clavelée, etc.

2°. *Egagropiles composés.* Les égagropiles de cette espèce sont formés de matières terreuses (presque toujours argileuses) ou plâtreuses ou calcaires, souvent mêlées avec d'autres corps, ainsi qu'avec des poils, mais en moindre proportion que dans la variété précédente. La matière terreuse, calcaire ou plâtreuse, est prise par les animaux lorsqu'ils lèchent les murs; elle s'unit et s'agglutine aux poils, et forme ainsi des concrétions composées, qui ont pour caractères d'être plus pesantes, friables, dépourvues d'écorce, quelquefois aréolées, et d'avoir un corps dur pour noyau. Elles se trouvent dans l'estomac et le cœcum des monogastriques, et dans le rumen des didactyles.

3°. *Egagropiles calculeux.* Cette troisième variété comprend les égagropiles qui sont composés de poils et de matières analogues aux élémens des calculs, desquels ils se rapprochent beaucoup aussi par la forme et les dimensions. Ils sont plus courts que les précédens, plus friables et plus cassans; les poils, toujours en petite quantité, sont unis ensemble par cette

matière calculeuse, disposés par couches, et quelquefois aréolés. Ces corps présentent aussi à l'extérieur une espèce de velouté, produit par la matière agglutinative que sécrètent les organes qui les recèlent. Si on les coupe par le milieu, on voit qu'il y a un noyau central. Cette variété se rencontre le plus ordinairement dans l'estomac des monodactyles.

Ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, les animaux qui se lèchent et qui lèchent les murailles ou les grattent avec les dents, les veaux qui tètent leurs mères, les agneaux des brebis qui ont de la laine aux mamelles, les troupeaux affectés de maladies psoriques ou de démangeaisons quelconques, tous ces animaux sont exposés aux égagropiles. Sont dans le même cas les animaux qui ont éprouvé des douleurs d'entrailles qui les ont excités à se mordre, et ceux qui se nourrissent d'alimens chargés de terre, d'argile, de craie ou de plâtre. Peut-être est-ce une irritation quelconque de la membrane muqueuse du canal alimentaire, ou la faiblesse et le dépérissement qui s'en sont suivis, qui porte les animaux à se lécher, à lécher les murs, etc. Ce qui peut autoriser cette conjecture, c'est que les égagropiles ne s'observent guère que dans les temps de disette et de misère, ou lorsque les saisons sont fort contraires, qu'il y a des inondations, que la sécheresse est longue et considérable, et que les animaux, ne trouvant plus rien à paître, cherchent à profiter de tout ce qu'ils rencontrent.

Les signes qui décèlent la présence des égagropiles sont encore très-difficiles à reconnaître, même dans le cheval ou le bœuf, où ils peuvent être aisément confondus avec les symptômes de diverses coliques, d'entérite, de néphrite et de cystite. Néanmoins le cheval ne se roule pas beaucoup, comme il le fait dans les violentes douleurs d'entrailles; il se couche, et reste assez tranquille; relevé, il regarde le flanc, essaie de se frapper la région ombilicale avec les pieds de derrière; puis est saisi de tremblemens et de sueurs. Ces symptômes se développent par accès de quelques heures, assez éloignés les uns des autres. Aucun signe certain ne dénote la présence des égagropiles dans le mouton; car le dépérissement qui en est ordinairement le résultat peut être amené par une autre cause.

On ne connaît encore aucun moyen curatif certain contre les égagropiles; cependant on pourrait essayer de provoquer l'expulsion de ces corps au moyen des huileux et des purgatifs.

Quant aux moyens propres à empêcher la formation des égagropiles dans le corps des animaux, ils sont mieux connus, et consistent en général à nourrir convenablement les agneaux et leurs mères, et à les promener suffisamment. La même chose convient aux veaux et aux vaches. Dans les temps de disette et de misère, l'agriculture peut beaucoup pour ces sortes de

cas, où l'art est trop souvent impuissant, et où les remèdes et les soins sont impossibles ou trop dispendieux. La prévoyance du cultivateur doit le porter à profiter des terres habituellement en jachères, pour y faire croître des végétaux précoces que les animaux mangent frais à la fin du printemps et au commencement de l'été, qui est le moment où l'on manque de nourriture, et d'ailleurs il doit se ménager des récoltes de pommes de terre, de carottes, de betteraves et d'autres racines que l'on donne hachées aux animaux, en y mêlant du sel, ce qui les soutient dans toutes les saisons. Des alimens sains et en proportion convenable, un travail modéré, qui dure une grande partie de la journée, tels sont aussi les moyens de préserver les chevaux des concrétions de cette sorte qui se forment dans leurs intestins.

A une certaine époque, les égagropiles ont passé pour une véritable panacée, applicable à presque toutes les maladies. La thérapeutique est aujourd'hui débarrassée de cette erreur, comme de tant d'autres qui l'ont pendant si long-temps déshonorée.

ÉGILOPE, s. m., *ægilops;* genre de plantes de la polygamie monoécie, L., et de la famille des graminées, J., qui a pour caractères : épilets sessiles, le plus souvent garnis de trois fleurs, dont deux hermaphrodites et une mâle, renfermées dans une grande balle calicinale à deux valves, que terminent deux ou trois barbes; balle florale à deux valves, dont l'intérieure mucronée, et l'extérieure terminée par deux ou trois barbes; trois étamines.

Ce genre est peu nombreux en espèces. La plus commune porte le nom d'*égilope ovale*, *ægilops ovata.* Elle a les épis ovales, et toutes les balles calicinales garnies de trois barbes. On la trouve sur tous les points de la France. Il paraît que les anciens l'employaient à peu près dans les mêmes cas où nous avons recours maintenant au CHIENDENT.

ÉGILOPS, s. m., *ægilops;* ulcération située au-dessous du grand angle de l'œil, et produite par l'ouverture d'un abcès développé dans cette région.

Cet ulcère, plus ou moins profond, ne pénètre cependant pas dans le sac lacrymal; s'il est précédé ou accompagné de larmoiement, cela dépend de la compression que la tumeur inflammatoire a exercée sur le conduit des larmes. L'égilops, ainsi que l'abcès qui le précède, ne réclament d'autre moyen curatif que des saignées locales, des applications émollientes suivies de pansemens simples. Lorsque le sac lacrymal participe à la phlogose et à l'ulcération, l'ouverture qui s'opère ne doit plus recevoir le nom d'égilops, mais bien celui de *fistule* LACRYMALE.

ÉGLANTIER, s. m., *rosa eglanteria;* nom d'une espèce de plantes du genre ROSIER, qui croît dans toute l'Europe, et embellit, au mois de juin, les taillis, de ses fleurs, d'un rose pourpre, dont l'odeur est peu prononcée. Cet arbrisseau est garni partout de grandes épines éparses, et courbées en manière de crochet. Ses feuilles sont composées de sept folioles ovales et aiguës.

Toutes les parties de l'églantier sont imprégnées d'un principe astringent. Mais, quoiqu'on ait beaucoup vanté l'eau distillée de ses fleurs, surtout dans les maux d'yeux, on n'emploie plus guère aujourd'hui, encore même assez rarement, que ses fruits, qui font la base de la conserve désignée sous le titre de CYNORRHODON.

ÉGYPTIAC, adj. On donne cette épithète à une préparation pharmaceutique, qui a été rangée mal à propos parmi les onguens, et qui doit être mise au nombre des oximels. C'est, en effet, un composé de vinaigre, de miel et d'oxide vert de cuivre. On met ensemble ces trois substances sur le feu, dans une bassine, et on les fait bouillir lentement, avec l'attention de les remuer de temps en temps, jusqu'à ce que le mélange cesse de se gonfler, et qu'il ait pris une couleur rouge. Alors on le coule dans un pot, et, comme il attire l'humidité de l'air, on a soin de le placer dans un endroit bien sec.

Cette composition, lorsqu'elle est achevée, ne contient que du miel caramélisé, du cuivre réduit à l'état métallique, et un peu d'acétate de cuivre, d'où l'on voit combien peu il faut compter sur son action, combien surtout il est rare qu'on la fasse deux fois de suite parfaitement semblable. Au reste, elle ne sert qu'à l'extérieur; c'est un excitant, que l'on a décoré, un peu trop légèrement sans doute, de la propriété cathérétique.

ÉJACULATEUR, adj., *ejaculator*. On appelle *conduits éjaculateurs*, deux canaux longs d'un pouce environ, et coniques, qui se portent parallèlement en avant dans l'intérieur de la prostate, se rétrécissent beaucoup, et s'ouvrent dans l'urètre, sur les parties latérales et antérieures du vérumontanum, par deux petits orifices oblongs. Ils se courbent un peu en dehors avant leur terminaison, et se joignent, de l'autre côté, à angle aigu, avec les conduits déférens. Ce sont eux qui livrent passage au sperme, lorsqu'il passe des vésicules séminales dans l'urètre, durant l'acte de l'éjaculation.

ÉJACULATION, s. f., *ejaculatio;* acte par lequel le sperme contenu dans les vésicules séminales est lancé au dehors par l'urètre.

Le pénis étant en érection, si l'orgasme vénérien est poussé jusqu'à un certain terme, la membrane extérieure des vési-

cules séminales est sollicitée à se resserrer sur elle-même. Ses contractions, auxquelles il faut joindre la pression qu'exercent les muscles releveurs de l'anus convulsés au même instant, compriment de toutes parts le fluide que ces réservoirs renferment. Le fluide ne trouvant d'autre issue libre que celle du conduit éjaculateur, s'y engage, le traverse rapidement, et arrive en arrière, près du vérumontanum, dans la partie inférieure de l'urètre, dont il parcourt ensuite toute la longueur, précédé par l'humeur limpide et visqueuse que la prostate verse alors, soit parce que les parties environnantes la compriment, soit parce qu'elle-même exerce une sorte de contraction qui lui est propre. Le cours du fluide est accéléré par les muscles bulbocaverneux et transverses, qui le forcent à sortir d'un seul trait. L'état plus ou moins parfait d'érection, la quantité de liquide à expulser, le degré d'excitation, et surtout la constitution individuelle, influent beaucoup sur la force et la vitesse avec lesquelles est poussé le sperme, dont le jet se porte quelquefois à plusieurs pieds de distance de l'extrémité de la verge.

L'éjaculation de la liqueur séminale produit une titillation voluptueuse qu'accompagnent des secousses en quelque sorte convulsives de toutes les parties du corps, et à laquelle succède un sentiment de lassitude proportionné à la vivacité de la sensation précédente. Nous n'avons jamais pu lire sans surprise cette phrase étrange et bien connue d'un de nos physiologistes modernes. « Cette sensation particulière, qui, selon Lucrèce, mêle le chagrin au plaisir le plus vif que nous puissions goûter, tient-elle à la fatigue des organes, ou bien, comme l'ont pensé quelques métaphysiciens, à la notion confuse que prend l'ame de sa destruction ? »

Il ne peut s'opérer d'éjaculation réelle que quand les testicules sécrètent véritablement du sperme, et que les muscles jouissent de l'énergie nécessaire pour le lancer avec force ; il faut en outre, pour qu'elle ait lieu, que la verge entre en érection, sans quoi l'expulsion de la liqueur prolifique ne fait éprouver aucune sensation voluptueuse, ce qui arrive quelquefois pendant l'excrétion de matières fécales très-dures et très-volumineuses.

Toutes les fois que l'éjaculation ne peut s'exécuter librement et facilement, il en résulte l'état qu'on a désigné sous le nom de DYSPERMATISME.

ÉJECTION, s. f., *ejectio ;* action par laquelle on pousse l'urine et les excrémens au dehors. Ce terme, synonyme de *déjection*, qu'on applique toutefois plus particulièrement à l'expulsion des matières fécales, est peu usité.

ÉLABORATION, s. f., *elaboratio;* action par laquelle les parties vivantes modifient la composition intime des substances

introduites du dehors, et même des matériaux puisés au dedans, pour les mettre en état de servir aux usages qui leur sont assignés. On dit, dans ce sens, *élaboration des alimens, du chyle, du sang, etc.*

En pathologie, le mot *élaboration* a été pendant long-temps employé pour désigner les modifications que subissait, disait-on, la matière *peccante*, l'*humeur* nuisible, cause prochaine de la maladie; c'était un des synonymes de COCTION ; on doit par conséquent aujourd'hui n'en pas faire plus usage que de ce dernier, quoi qu'il soit plus vague, et par là moins ridicule.

ELÆOSACCHARUM ou OLEOSACCHARUM, s. m.; mélange de sucre avec une huile essentielle. Cette préparation, très-simple, se fait, soit en frottant un morceau de sucre sur l'écorce fraîche d'une orange ou d'un citron, soit en triturant du sucre avec une quantité déterminée d'huile volatile. Ce dernier mode mérite la préférence, parce qu'il permet de doser exactement la substance excitante. Cependant peu importe, en général, le procédé qu'on suit pour préparer un elæosaccharum, puisque l'unique objet de cette préparation est de rendre plus agréable les boissons auxquelles on l'ajoute. On tient rarement compte de ses propriétés stimulantes ; mais quelque faibles qu'elles soient, en raison de sa petite quantité, il ne faut pas toujours les négliger : ainsi, par exemple, il ne serait pas indifférent, dans une inflammation aiguë des voies digestives, de prescrire la limonade végétale pure, ou aromatisée avec l'huile essentielle de citron, cette dernière contenant un principe excitant, dont l'ingestion se trouve alors directement contre-indiquée.

ELAINE, s. f.; substance ainsi nommée par Chevreul, qui l'a découverte dans les huiles, et qui, avant de lui imposer cette dénomination, l'avait décrite sous celle de *substance huileuse de la graisse*.

C'est à l'élaïne que toutes les substances grasses connues doivent leur plus ou moins de mollesse ou de fluidité. A six ou huit degrés + o C., elle est fluide. Elle n'a presque pas d'odeur, et, le plus souvent, elle est incolore, quoiqu'elle présente néanmoins une légère couleur citrine dans certaines circonstances. L'alcool bouillant en dissout presque son poids, mais il en laisse précipiter une partie, lorsqu'il se refroidit. Elle n'agit point sur la teinture de tournesol. Toujours plus légère que l'eau, elle a une pesanteur spécifique variable suivant les corps d'où on la retire; celle de l'oie est considérée comme la plus pesante, tandis que celles de l'homme et du bœuf passent pour les plus légères. Sa proportion varie beaucoup, relativement à celle de la stéarine, dans les diverses substances grasses. Lorsqu'on la met en contact avec les alcalis, elle change de

nature, et se convertit en acide oléique, qui, se combinant avec les oxides, donne naissance à des savons. Distillée à feu nu, elle donne les mêmes produits que la stéarine.

ELANCEMENT, s. m.; nom sous lequel les malades désignent la douleur LANCINANTE.

ÉLASTICITÉ, s. f., *elasticitas*, *elater*; *contractilitas*; propriété dont certains corps sont doués, en vertu de laquelle ils conservent d'une manière permanente le même volume et la même forme, ou reviennent à ce volume et à cette forme déterminés, lorsqu'une cause quelconque les en a fait changer.

Rigoureusement parlant, il n'y a point de corps à qui l'on puisse refuser tout à fait cette propriété, et ceux qu'on désigne en général sous le nom d'élastiques, ne diffèrent des autres qu'en ce qu'ils la possèdent à un plus haut degré. D'ailleurs, elle n'est pas toujours la même dans un même corps, et varie lorsque les circonstances au milieu desquelles il se trouve viennent à changer.

On ignore encore à quoi tient positivement l'élasticité, quoique de nombreuses hypothèses aient été imaginées touchant ses causes physiques. S'Gravesande, ayant remarqué que le verre, qui est si cassant, devient très-élastique lorsqu'on le tire en fils, conclut de là que tous les corps élastiques sont composés de filamens, atomes de l'élasticité. D'autres ont supposé que les particules de ces corps ont naturellement entre elles une distance qu'elles tendent sans cesse à reprendre. Cette hypothèse, assez applicable aux corps non ductiles, ne l'est point à ceux qui sont ductiles, et pour lesquels il faut recourir à une autre explication, qui elle-même peut s'appliquer à tous les corps sans distinction, de sorte qu'on doit la préférer. Suivant cette autre hypothèse, l'application d'une force quelconque à un corps ductile a pour résultat de tendre à faire glisser les molécules de ce corps les unes sur les autres, et, par suite, à changer l'arrangement qu'elles avaient entre elles; mais, dans cette opération, les molécules qui sont le plus directement exposées à l'action de la force, se déplacent tout à fait, et s'arrangent d'une manière stable dans une nouvelle position; d'autres, au contraire, étant éloignées du centre d'action, et ne recevant ainsi qu'une faible impression, se dérangent bien un peu de leur situation naturelle, mais ne peuvent toutefois pas s'arranger fixément dans une nouvelle, en sorte qu'elles ne font qu'osciller autour de leurs anciens points d'adhérence, et tendent encore à y revenir, ce qui produit la force élastique déployée par le corps. Quant aux corps non ductiles, quelqu'effort qu'on fasse sur eux, jamais aucune de leurs molécules n'est entièrement déplacée, en sorte que toute la force est employée à changer momentanément leur position,

et que dès-lors elles tendent toutes à reprendre leur position naturelle.

La conséquence la plus importante qui dérive de cette nouvelle hypothèse, c'est que l'on peut fort bien concevoir la propriété élastique dans tous les corps, sans être pour cela obligé d'admettre leur compressibilité, qui n'est pas encore parfaitement démontrée.

Le retour des parties déplacées à leur situation naturelle ne se fait pas d'une manière brusque, mais par une suite d'oscillations, au moyen desquelles ces molécules sont transportées successivement en deçà et au-delà de leurs positions naturelles, avec une vitesse qui va toujours en décroissant jusqu'au moment où l'ordre se trouve rétabli.

Le degré d'élasticité que certains corps solides manifestent, dépend beaucoup de leur forme et de leur température, parce que la première influe sur le nombre des molécules auxquelles le choc se fait ressentir, et que la seconde change la ductilité d'un grand nombre de corps.

L'élasticité joue un grand rôle dans toutes les fonctions de l'économie animale. Cette importante propriété mérite la plus sérieuse attention de la part du physiologiste, qui pense à l'immense étendue de l'atmosphère élastique au milieu et sous la pression de laquelle seulement les corps organisés peuvent jouir de la vie.

Le vocabulaire de la médecine populaire étant la sentine de toutes les théories qui ont envahi l'art de guérir, on ne doit point s'étonner d'entendre les malades demander qu'on rende à leurs fibres l'*élasticité* qu'elles ont perdue selon eux; mais ce mot ne doit jamais être employé dans cette acception par un médecin jaloux d'épurer son langage.

ELATERIUM, s. m.; extrait préparé avec le suc dépuré des fruits du concombre sauvage, ou MOMORDIQUE *à fruits hérissés*. C'est un violent purgatif, aujourd'hui presque tombé en désuétude. Il entrait dans la composition de l'électuaire panchymagogue et de l'onguent d'arthanita. On le prescrivait ordinairement à la dose d'un grain jusqu'à six, dans un véhicule mucilagineux.

ÉLECTION, s. f., *electio*; choix que l'on fait d'un temps, d'un lieu, d'une partie du corps, d'un procédé pour administrer certains médicamens, ou pour exécuter diverses opérations chirurgicales. Toutes les fois que, dans une maladie dont les progrès sont lents, une temporisation plus ou moins longue ne saurait être nuisible au sujet, et devrait au contraire le conduire à une époque où l'on pourra plus facilement et plus sûrement le guérir, il convient d'attendre cette époque, qui prend alors le nom de *temps d'élection*. C'est ainsi que le traitement

d'un grand nombre de maladies chroniques est en général plus heureux et plus efficace au printemps que durant les autres saisons de l'année. Les anciens attachaient une grande importance à ne pratiquer les opérations de la cystotomie et de la cataracte qu'au printemps et à l'automne ; et, quoiqu'ils aient exagéré les avantages qu'ils retiraient de cette méthode, l'expérience a cependant démontré qu'elle doit être adoptée dans le plus grand nombre des cas. Diverses opérations, telles que celle du trépan, ont des suites plus favorables lorsqu'elles sont exécutées dans des lieux secs, élevés, et dont l'air est pur, que quand les sujets demeurent dans des endroits bas, humides, marécageux : il faut donc, autant que possible, avant d'entreprendre ces opérations, placer les malades dans les lieux les plus salubres, qui sont alors nommés *lieux d'élection*. La même observation s'applique au traitement de plusieurs maladies internes. Pour l'amputation de la jambe, la *partie d'élection* est à quatre travers de doigt au-dessous du genou. Plusieurs autres opérations se pratiquent également sur des parties déterminées, quelle que soit d'ailleurs l'étendue du mal qui les rend nécessaires. Les *méthodes d'élection* varient suivant les opinions et suivant l'habitude des praticiens. C'est ainsi que l'opération recto-vésicale est, pour nous, la *méthode d'élection* suivant laquelle on doit exécuter la cystotomie ; le procédé de Larrey est, dans notre opinion, le *procédé d'élection* pour l'amputation du bras dans son articulation supérieure, etc. Ces exemples suffisent pour donner une idée exacte des diverses *circonstances d'élection* ; il n'est jamais indifférent de s'y conformer, puisqu'elles ont pour objet d'assurer le succès des opérations chirurgicales ou des traitemens médicinaux ; mais lorsque les maladies sont graves, que les parties sont plus ou moins profondément désorganisées, et que les sujets courent de grands dangers, on est souvent obligé de se conformer aux lois de la nécessité, et de négliger celles qui ne sont applicables qu'aux cas où l'on peut suivre sans inconvénient des préceptes dictés par la prudence, et confirmés par l'observation.

ÉLECTRICITÉ, s. f., *electricitas, electrismus*. Qu'on frotte une baguette de verre, un morceau de succin, un bâton de cire d'Espagne, avec un morceau de drap, ou mieux avec un tampon de papier gris, et qu'on les présente ensuite à des corps légers, tels que des poils, des barbes de plume, de petits morceaux de papier, ces corps sont aussitôt attirés, et se précipitent à leur surface, dont ils ne tardent pas à être repoussés. Si, par le moyen d'un mécanisme particulier, on fait frotter contre des coussins de soie remplis de crin un plateau de verre, qui tourne rapidement sur lui-même, et qu'on approche la main

ou le visage de ce plateau, on sent un frémissement particulier, on éprouve une sensation analogue à celle que produirait l'attouchement d'une toile d'araignée; une odeur particulière, comparable à celle du phosphore ou de l'hydrogène, s'exhale de l'appareil. Si l'on présente le doigt au plateau, on en tire une étincelle lumineuse, qui fait éprouver une légère piqûre. Quand l'expérience a lieu dans un lieu obscur, on voit des traînées lumineuses serpenter sur la plaque de verre. Ce sont ces divers phénomènes, et beaucoup d'autres analogues, qu'on désigne sous le nom d'*électricité*. On appelle *matière*, *force*, *principe* ou *fluide électrique*, la cause qui les produit, et l'on nomme *excitation* l'état particulier dans lequel se trouvent les corps, quand ces phénomènes deviennent manifestes.

I. *Diverses manières d'exciter l'électricité*. Il y a plusieurs manières de mettre la puissance électrique en évidence :

1°. Le *frottement*. C'est le moyen le plus anciennement connu. Les deux corps qu'on frotte l'un contre l'autre doivent être de nature différente. Ainsi, dans la machine électrique ordinaire, le plateau de verre, mis en mouvement par la manivelle placée à l'une des extrémités de l'axe qui le traverse, tourne entre quatre coussins de soie, saupoudrés d'oxide sulfuré d'étain ou d'un alliage de zinc et de mercure, dans la proportion d'une partie du premier de ces métaux contre cinq du second. Un gâteau, ou une boule de résine, substitué au disque de verre, produit le même effet : on peut aussi se servir d'une nappe sans fin de taffetas gommé, qu'on fait frotter contre des coussins de peau de lièvre, en la tournant sur deux cylindres mobiles, dont l'un est garni d'une manivelle. Si, par un temps bien sec, on frappe avec une peau de lièvre un homme monté sur un gâteau de résine, il ne tarde pas à donner des marques très-sensibles d'électricité, et l'on parvient à tirer des étincelles des différentes parties de son corps.

2°. Le *contact* de deux corps, également de nature différente. Deux plaques métalliques, l'une de zinc et l'autre de cuivre, par exemple, qui se touchent, produisent des phénomènes électriques semblables à ceux de l'électricité excitée par le frottement, sauf seulement quelques différences dans la manière, d'après lesquelles on les a désignés sous le nom particulier de *galvanisme*, ou mieux *voltaïsme*.

3°. L'*action du calorique*. Plusieurs minéraux deviennent électriques après avoir été chauffés. Tels sont, par exemple, la tourmaline, la topaze, quelques hyacinthes, le zinc oxidé.

4°. La *compression*. Tous les corps sont susceptibles de devenir électriques par l'effet de la pression, propriété qu'Haüy a découverte le premier dans le carbonate de chaux ; mais, comme l'a observé depuis Becquerel, tous n'ont pas la faculté

de retenir en eux-mêmes, par une influence propre, l'électricité que la compression a développée.

5°. L'*action chimique*. Il se dégage une certaine quantité d'électricité dans diverses opérations chimiques, en particulier dans la dissolution des métaux par les acides, dans certains genres de décomposition, dans la combustion, dans le passage des corps solides à l'état liquide, ou des liquides à l'état de vapeur, etc.

6°. Quelques poissons ont la faculté, connue depuis des siècles, de développer à leur gré une quantité plus ou moins considérable d'électricité, qui leur sert comme arme offensive et défensive, pour étourdir les animaux dont ils font leur proie, ou ceux qui veulent les attaquer. Tels sont la *torpille vulgaire* (*torpedo narke*), la *torpille à une tache* (*torpedo unimaculata*), la *torpille marbrée* (*torpedo marmorata*), la *torpille de Galvani* (*torpedo Galvanii*), la *raie du Brésil* (*rhinobatus electricus*), le *trichiure électrique* (*trichiurus electricus*), l'*anguille de Surinam* (*gymnotus electricus*), le *silure électrique* (*malapterus electricus*), et le *tétrodon électrique* (*tetraodon electricus*).

7°. Enfin, l'identité de la foudre avec l'électricité, soupçonnée par Nollet et Winkler, a été démontrée par Franklin et Romas.

II. Quelle est la *nature de l'électricité?* Est-ce une matière, ou simplement une force, s'il est toutefois permis, en bonne philosophie, d'admettre une force indépendante de toute matière? Est-ce une substance pondérable ou *impondérable*? Si nous en croyons quelques physiciens, c'est un principe invisible, intangible et impondérable, qui joue un très-grand rôle dans la nature. Mais que doit être pour nous une chose sans pesanteur, que nous ne pouvons ni voir ni toucher? Oublions les savantes et obscures divagations de Nollet, Van Marum, De Luc, Kratzenstein, Wilke, Forster, Karsten, Brugnatelli, etc., et ne rougissons pas d'avouer notre ignorance absolue. Nous ne savons point quelle est la cause première de l'électricité, et nous n'en connaissons qu'un certain nombre de phénomènes; mais, pour rattacher des idées à une seule chaîne, pour lier entre eux ceux de ces phénomènes que l'observation a bien constatés, il est indispensable d'adopter une hypothèse quelconque, qui puisse rendre raison de chacun d'eux. Rappelons-nous seulement toujours que c'est une pure supposition, et que l'hypothèse la plus probable en apparence, celle qui donne l'explication la plus simple de tous les faits, qui, soumise à l'épreuve du calcul, fournit les résultats qui s'accordent le mieux avec l'expérience, est bien loin peut-être encore de la réalité, de sorte qu'on aurait grand tort d'y attacher trop d'importance. Il ne faut chercher en elle qu'un moyen de prévoir les

différens phénomènes, et d'établir entre eux une sorte de liaison et d'enchaînement. Nous ne rappellerons pas ici toutes les hypothèses que les physiciens ont successivement imaginées, et dont nous donnerons plus loin un aperçu, en traçant l'histoire sommaire de l'électricité; mais il en est deux à l'égard desquelles nous devons entrer dans quelques détails, parce que ce sont les plus célèbres, les plus judicieuses, les plus simples, et qu'elles se partagent aujourd'hui les suffrages, quoique l'une d'elles compte incomparablement plus de partisans que l'autre.

La première est celle de Franklin. Ce célèbre physicien, considérant la terre et son atmosphère comme le réservoir général d'un fluide électrique particulier, supposait que chaque corps renferme, en raison de sa capacité, une quantité plus ou moins grande de ce fluide, dont rien n'indique la présence tant qu'il se trouve en équilibre; mais une fois cet équilibre rompu par une cause quelconque, par exemple la chaleur ou le frottement, il tend sur-le-champ à se rétablir, et de là résultent tous les phénomènes qu'on observe. Franklin disait alors que le corps qui contenait moins d'électricité se trouvait électrisé *négativement*, et que celui qui en contenait plus était électrisé *positivement*. Cette belle et simple théorie eut un grand nombre de partisans, et elle en conserve encore quelques-uns aujourd'hui. Effectivement, elle explique en général les phénomènes avec facilité; seulement, si elle rend aisément raison de la répulsion d'un corps électrisé naturellement ou positivement par un autre qui se trouve dans ce dernier cas, pour expliquer la répulsion réciproque de deux corps électrisés négativement, elle obligerait de recourir à une attraction exercée sur eux par les corps environnans, attraction dont rien n'atteste la réalité.

L'autre hypothèse, imaginée par Dufay, développée par Symmer, et plus ou moins modifiée depuis, consiste, telle qu'on la conçoit aujourd'hui, à admettre un fluide général, appelé *fluide naturel*, qui a pour réservoir commun le globe terrestre. Ce fluide ne jouit d'aucune propriété électrique par lui-même; il est le produit de la combinaison de deux autres fluides, dans lesquels réside cette propriété, et qui se neutralisent réciproquement pour lui donner naissance. Ces fluides, qu'on peut séparer de plusieurs manières différentes, et qui, dans cet état d'isolement, donnent lieu à des phénomènes dépendans de la nature propre à chacun d'eux, ont une grande tendance à se réunir. Les physiciens les ont comparés à des quantités mathématiques de même genre, affectées de signes contraires, qui se détruisent totalement ou partiellement par leur addition, suivant leur rapport mutuel de grandeur, et dont la plus grande produit, dans le second cas, un reste af-

fecté de son signe. Ayant reconnu qu'ils présentent, l'un à l'égard de l'autre, les propriétés opposées des grandeurs positive et négative de la géométrie, ils les ont appelés *fluide positif* et *fluide négatif*, en conservant rigoureusement à ces deux adjectifs le sens que leur donnent les géomètres, et qui est fort différent, comme on le voit, de celui qu'y attachait Franklin. Ces dénominations sont infiniment préférables à celles de *fluide vitré* et *fluide résineux*, admises aussi par certains auteurs, surtout en France. Non-seulement, en effet, celles-ci n'expriment pas le caractère le plus essentiel des deux fluides, qui consiste dans leur propriété de se neutraliser mutuellement, mais encore elles tendraient à faire croire que le verre et la résine acquièrent toujours la même électricité, quelles que soient les substances avec lesquelles on les frotte, tandis que l'expérience démontre le contraire. Du reste, le fluide vitré répond au fluide positif, de même que le fluide résineux correspond au fluide négatif. Pour abréger, Lichtenberg a proposé de les distinguer par un signe algébrique placé au devant, + E., — E.

L'hypothèse des dualistes, presque généralement adoptée aujourd'hui, paraît en effet mériter à certains égards la préférence sur celle des unitaires. Elle explique d'une manière satisfaisante la production des deux étincelles, leur réunion en une seule au milieu de la distance explosive, la répulsion de deux corps électrisés négativement, et l'attraction réciproque de ceux qui le sont positivement. En un mot, elle fournit une explication simple de tous les faits, et, soumise à l'épreuve décisive du calcul, elle donne des résultats qui s'accordent avec l'expérience. C'est surtout lorsqu'on admet la nouvelle et ingénieuse théorie des oscillations pour concevoir tous les phénomènes des fluides INCOERCIBLES, qu'elle séduit par sa simplicité; car, pour retrouver la théorie électrique telle qu'on l'enseigne le plus généralement, il n'y a qu'à supposer que le fluide qui a déjà expliqué les phénomènes de la chaleur et de la lumière est un composé des deux fluides électriques. Or, nous verrons ailleurs que cette hypothèse est infiniment probable.

III. *Considérations générales.* Tous les corps ne se laissent pas pénétrer avec la même facilité par les deux fluides électriques. Les métaux, la toile, le lin, le charbon de bois, la flamme, les bois verts, la fibre musculaire imprégnée de sucs animaux, les animaux vivans, tous les corps liquides, à l'exception des huiles grasses, les fluides aériformes chargés d'humidité, et les vapeurs, les transmettent avec la plus grande facilité. Sous ce rapport, les métaux occupent le premier rang, et l'on n'observe aucune différence entre eux; les autres corps solides que nous avons cités ne sont pas dans ce dernier cas, et occupent en outre un échelon

inférieur à celui des métaux; enfin, les liquides ne jouissent pas non plus au même degré de la propriété dont il s'agit, car elle est plus prononcée dans l'eau que dans l'alcool et les huiles volatiles, dans les dissolutions salines, les eaux acidulées et les acides, que dans l'eau pure. Au contraire, les résines, le soufre, le verre, le cristal de roche, toutes les pierres gemmes, la soie, la laine, le crin, le sucre, le charbon de terre, la cire, le coton, les plumes, les cheveux, les graisses, les bois secs, la fibre musculaire parfaitement desséchée, l'ivoire, les oxides métalliques, les huiles grasses et tous les gaz exempts d'humidité, sont difficilement pénétrés par les fluides électriques; les gaz en particulier le sont d'autant moins aisément, que leur densité est plus considérable. On donne à cette propriété des corps le nom de *conductibilité*, et l'on dit des corps eux-mêmes qu'ils sont, dans le premier cas, *bons conducteurs*, dans le second, *mauvais conducteurs*. Autrefois on croyait, d'après Désaguliers, que ces derniers seuls manifestent des phénomènes électriques lorsqu'on vient à les frotter; c'est pourquoi on leur avait donné l'épithète d'*idioélectriques*, tandis que les premiers avaient reçu celle d'*anélectriques* ou de *symperiélectriques* : c'était une erreur manifeste. Il n'y a pas de corps absolument anélectriques, c'est-à-dire non conducteurs; tous ceux qu'on range dans cette catégorie transmettent constamment des quantités, faibles à la vérité, d'électricité, et, parmi les corps conducteurs, il s'en trouve qui, dans certaines circonstances, donnent manifestement lieu à des phénomènes électriques. En général, la température influe beaucoup sur la faculté conductrice des corps, et l'augmente; aussi le verre rougi au feu, les résines fondues et les gaz échauffés, deviennent-ils conducteurs. Cavendish, en fixant à 1 le terme de la faculté conductrice de l'eau distillée, portait celle de l'eau de mer à 100,000, et celle du fer à 400,000,000. Suivant Volta, les métaux et le charbon sont des corps conducteurs du premier rang; viennent ensuite ceux du second rang, c'est-à-dire ceux qui ne doivent leur conductibilité qu'à l'humidité dont ils sont imprégnés : entre ces deux classes se trouve celle des *demi-conducteurs*, tels que le marbre sec, le bois sec et chaud, l'éther, l'alcool.

Les fluides électriques ne se propagent pas avec la même vitesse d'un point à un autre dans tous les corps conducteurs, mais la rapidité de leur marche n'en est pas moins excessivement grande. Les expériences de Watson ont fait voir que la charge d'une bouteille de Leyde traverse un fil métallique de plus de 3700 mètres avec une telle rapidité, qu'il n'est pas possible d'apprécier l'intervalle de temps écoulé entre le circuit complet et le choc reçu. Dans d'autres occasions même, on n'a pu apercevoir la moindre différence entre le moment

où l'électricité se communique en un point, et celui où elle se manifeste à six ou huit mille mètres de distance. C'est d'après cela qu'on a conjecturé qu'elle se meut avec une vitesse égale à celle de la lumière.

Lorsqu'on sépare un corps bon conducteur de ceux qui possèdent la même propriété, en le plaçant sur un mauvais conducteur, on dit qu'il est *isolé*. Pour isoler un corps conducteur, il suffit donc, par exemple, soit de le placer sur un gâteau de résine ou sur une plaque de verre, soit de le suspendre à un cordonnet de soie. Le meilleur de tous les isoloirs, selon Coulomb, est une aiguille fine de résine laque. Si l'on approche un conducteur isolé d'un corps non conducteur à l'état électrique, le fluide électrique passe de celui-ci dans celui-là : c'est ce qu'on appelle électriser *par communication*. Ainsi, toutes les fois qu'on établit une communication entre un conducteur et le réservoir commun, ou la terre, le premier ne donne lieu à aucun phénomène électrique, parce que le fluide se répand à l'instant même dans le globe terrestre, qui a trop de volume pour être affecté d'une manière sensible par une aussi faible quantité.

Nous avons dit précédemment que le frottement, le contact, la pression, la chaleur, et quelques autres causes analogues, pouvaient opérer la décomposition du fluide naturel, que nous admettons d'après Symmer : c'est ce qu'on appelle électriser *par excitation*. Si l'on frotte l'un sur l'autre deux corps mauvais conducteurs, ils s'électrisent à l'instant, et sont constitués, l'un à l'état positif, l'autre à l'état négatif. Le même effet a lieu lorsqu'on met en contact deux corps de nature différente, ou deux corps dont l'un est bon conducteur isolé, et l'autre mauvais conducteur. Mais, en appliquant ou frottant l'un contre l'autre deux corps isolés, qui sont tous deux bons conducteurs, on n'accumule dans chacun d'eux qu'une très-petite quantité de fluide, dont il faut des instrumens pour reconnaître la présence.

Le verre et les substances vitreuses, quand leur surface est polie, acquièrent presque toujours l'électricité positive, de quelque frottoir qu'on fasse usage, pourvu qu'il soit mauvais conducteur. Cependant, si l'on frotte le verre avec du poil de chat, il se constitue à l'état négatif. Le même état est celui que prennent les substances vitreuses dépolies lorsqu'on les frotte avec les corps qui, dans la disposition contraire de leur surface, les déterminaient à prendre l'électricité positive. On peut établir en thèse générale, que toutes les substances dont la surface est dépolie, et celles qui ont des couleurs ternes, ont de la tendance à développer l'électricité négative. Que, par un temps sec et froid, on porte pendant quelques heures deux paires de

bas, celle de dessous blanche, et celle de dessus noire, la première s'électrise positivement, et la seconde négativement, ce qu'on connaît en les quittant toutes deux à la fois, et saisissant l'extérieure par en bas, l'intérieure par en haut, pour les dégager l'une de l'autre ; elles s'attirent réciproquement, et se gonflent. L'électricité négative est celle aussi que les substances résineuses manifestent presque toujours, quel que soit d'ailleurs le corps mauvais conducteur avec lequel on les frotte. Les métaux isolés, qu'on frotte avec une substance déterminée, acquièrent, les uns l'électricité positive, et les autres l'électricité négative, ce qui a lieu aussi lorsqu'on en met deux de nature différente en contact immédiat. Quant aux substances qui sont susceptibles d'acquérir la propriété électrique lorsqu'on les expose à une certaine température, plusieurs d'entre elles, par exemple la tourmaline et la topaze, présentent le phénomène très-remarquable que leurs deux extrémités se trouvent alors sollicitées par des fluides d'espèce différente.

IV. *Principaux appareils électriques.* C'est sur les principes exposés jusqu'ici qu'est fondée la construction des divers appareils électriques.

La machine ordinaire se compose d'un plateau de verre placé verticalement entre deux montans de bois, entouré de quatre coussins de soie remplis de crin, et traversé par un axe portant une manivelle. Au devant de lui se trouve un cylindre en cuivre ou en fer blanc, soutenu par deux colonnes de verre, et qu'on nomme le *conducteur*. Ce cylindre est terminé, du côté du plateau, par deux branches dont l'extrémité de chacune porte un godet rempli de pointes. La partie postérieure des coussins est en rapport avec une tige métallique qui descend le long des montans de bois, et qui communique avec la terre.

Tel est l'appareil dont on se sert pour exciter l'électricité par frottement.

Celui qu'on emploie pour exciter les phénomènes électriques par contact, s'appelle *pile galvanique*, *colonne de Volta*, *pile voltaïque*, du nom de son inventeur. Il se compose de plaques formées de deux métaux différens, qu'on dispose les unes sur les autres, en ayant soin de faire alterner les deux métaux, et toujours dans le même sens. Après un grand nombre d'essais, on a reconnu que le zinc et le cuivre étaient les métaux qu'il fallait préférer à tous les autres, non pas uniquement parce qu'on a plus de facilité à se les procurer, mais surtout parce qu'ils se constituent par leur contact mutuel dans un état d'électricité plus grand que la plupart des autres. Mais tous les corps seraient susceptibles, mis en contact deux à deux, de produire aussi une certaine quantité de fluide électrique. Dessaignes a reconnu même qu'on peut former une pile galva-

nique avec des disques d'un même métal, pourvu que ces disques se trouvent à des températures différentes, d'où il suit qu'il n'est pas indispensable à la production du phénomène que les deux plaques apposées l'une sur l'autre soient de nature différente.

Dans le principe, et telle que Volta l'imagina, la pile galvanique était composée de disques de zinc et de cuivre réunis par paires, qu'on disposait verticalement dans le même ordre, les unes au-dessus des autres, en les séparant par des rondelles de carton ou de drap d'un diamètre un peu plus petit que celui des plaques métalliques, et trempées dans une dissolution saline, mais assez peu imbibées pour que le poids des disques qui doivent être placés au-dessus, ne pût point en exprimer de liquide.

Depuis Volta, on a beaucoup varié la construction de la pile galvanique. On a reconnu, d'abord, qu'en la disposant d'une manière verticale, et se servant de rondelles pour contenir le conducteur humide, on ne pouvait mettre qu'une très-petite quantité de liquide entre chaque paire de disques, et que ce liquide, exprimé par la force de la pression, coulait le long de la pile, établissant ainsi une communication plus ou moins grande entre toutes les parties de l'appareil, ce qui en diminuait nécessairement l'effet. On s'est aperçu ensuite qu'il y avait un double avantage à souder ensemble les deux disques de zinc et de cuivre, puisqu'on obtenait de la sorte un contact parfait, et qu'on prévenait l'oxidation des parties contiguës. Ainsi réunis par la soudure, les couples de plaques métalliques portent le nom d'*élémens de la pile*.

Ce fut d'après ces nouvelles observations que Cruikshank construisit sa *pile à auges*, dans laquelle les deux plaques métalliques carrées, soudées par toute leur surface, étaient fixées, au moyen d'un ciment résineux, dans les rainures d'une cuve de bois vernie en dedans, et disposées de champ, de manière à laisser entr'elles des intervalles peu considérables pour contenir le liquide conducteur.

La construction de cet appareil peut être variée d'un grand nombre de manières, pourvu seulement que les plaques puissent se trouver des deux côtés en contact avec le liquide conducteur, car c'est de cette disposition que dépend l'avantage qu'il a sur les autres.

L'auge de Cruikshank ne tarda pas à être modifiée. On se servit de plaques carrées, terminées chacune par une languette courbée à son extrémité; les languettes sont soudées ensemble, deux à deux, et tous les couples fixés à une tringle métallique, au moyen de laquelle on peut les soulever toutes à la fois. On les plonge verticalement dans des cuves de bois

vernissé, de porcelaine ou de verre, divisées, par des diaphragmes de la même substance, en un certain nombre de cellules, dont chacune reçoit la plaque cuivre d'un élément et la plaque zinc de l'élément voisin, sans que pour cela les plaques soient en contact l'une avec l'autre.

Ainsi construite, la pile a l'avantage d'offrir une surface plus étendue au liquide excitateur, et de produire, toutes choses égales d'ailleurs, des effets de fusion et de combustion beaucoup plus intenses que la précédente.

Children l'a encore modifiée d'une manière notable. Dans son appareil, le disque de cuivre a beaucoup plus de longueur que la plaque de zinc; il est recourbé sur lui-même, de manière que celui qui provient d'un couple reçoit la lame de zinc du couple suivant : du reste, tous les couples sont également fixés à une pièce de bois, de sorte qu'on peut à volonté les plonger tous en même temps dans l'auge remplie du liquide conducteur.

On construit aussi la pile voltaïque de la manière suivante : On se procure une caisse en bois de chêne un peu plus profonde et plus large que les disques qu'elle doit contenir, et qui ont à peu près douze centimètres de haut sur six de large; on en recouvre le fond d'une couche de quatre à cinq millimètres d'épaisseur d'un mastic composé avec quatre parties de brique pilée, trois de résine et une de cire jaune ; on applique, au moyen d'un peu de mastic, contre la paroi intérieure d'une des extrémités de la caisse, une plaque carrée composée de deux disques de zinc et de cuivre soudés ensemble ; on pose ensuite, le long des bords inférieur et latéraux de cette plaque, un tube de verre courbé en U qu'on enfonce dans le mastic ; on enduit de mastic trois des côtés d'une seconde plaque métallique, et on l'applique contre le tube, parfaitement en regard de la première ; on pose un second tube sur cette nouvelle plaque, et on continue de même jusqu'à ce qu'on ait épuisé le nombre des plaques, qui s'élève ordinairement à cent vingt ou cent vingt-cinq. Il faut que les tubes et les plaques soient tous disposés sur des plans parallèles, et à égale distance des bords de la caisse, entre lesquels et ceux des plaques il reste de chaque côté un espace vide, dans lequel on coule du mastic pour consolider tout l'appareil. Il faut aussi que la surface cuivre de chaque plaque corresponde à la surface zinc de l'autre. Les disques de zinc sont trois ou quatre fois aussi épais que ceux de cuivre.

Zamboni a fait des piles galvaniques, peu énergiques à la vérité, avec des rondelles de papier de la grandeur d'un pain à cacheter, qui sont dorées sur une de leurs faces, et enduites sur l'autre d'une couche d'oxide noir de manganèse. Dans cet

appareil, plus curieux qu'utile, le papier remplace, quant à l'effet, le corps humide qu'on emploie dans les autres. Il ne s'y passe aucun phénomène chimique, et il ne s'y effectue point d'oxidation, comme dans la pile ordinaire. Plusieurs autres analogues ont été construits sur le même plan; Biot en a fait avec du cuivre, du nitrate de potasse coulé et du zinc; Behrens avec du zinc, du cuivre, du papier doré et de la pierre à fusil; De Luc avec du papier doré et du zinc; Jaeger avec de l'or de Manheim, de l'argent et du verre ou du papier; Davy avec des disques superposés de cuivre, de drap trempé dans l'acide nitrique étendu d'eau, de drap trempé dans la dissolution d'hydrochlorate de soude, et de drap trempé dans la dissolution d'un sulfure; Jaeger avec deux rondelles mouillées, entre lesquelles se trouve placé un disque de métal sec sur les bords, etc. Celles de ces piles qui sont sèches ont servi à produire une sorte de mouvement perpétuel; on en prend deux, composées chacune de mille plaques, et dont les pôles opposés sont garnis d'un bouton métallique; on les place à la distance d'un pouce l'une de l'autre, avec un pendule isolé et en mouvement entr'elles deux; ce pendule continue d'osciller sans interruption.

Thénard et Gay-Lussac ont constaté que les effets chimiques d'une pile galvanique sont proportionnels à la surface des plaques et à la racine cubique de leur nombre. Il suit de là que, dans beaucoup de cas, on a plus d'avantage à se servir de piles séparées, contenant chacune un certain nombre de disques, que de les réunir au bout les unes des autres; car l'effet est proportionnel au nombre de ces disques, dans le premier cas, tandis qu'il ne l'est qu'à la racine cubique de ce même nombre dans le second. Cependant, lorsque l'opération doit être faite promptement, parce que le corps qu'on se propose d'extraire se détruit avec rapidité par le seul fait de son exposition à l'air, comme font tous les métalloïdes, ou quand on veut isoler des corps unis par une telle affinité qu'ils ne cèdent qu'à une force répulsive considérable, alors on a besoin de grandes piles. Children a fait construire un appareil à auge dont chaque plaque métallique porte environ deux mètres de long, sur plus d'un mètre de largeur.

Pour produire de plus grands effets encore, on met souvent en expérience plusieurs auges réunies ensemble. Il résulte de là ce qu'on appelle une *batterie galvanique*.

Il paraît que les organes électriques qu'on trouve chez certains poissons, agissent d'après la même loi que la pile voltaïque. Ce fait, si important et si curieux de physiologie n'a pas encore été étudié avec tout le soin qu'il mérite; nous en traiterons ailleurs. *Voyez* GALVANISME, et surtout POISSON.

V. *Théorie des machines électriques*. Lorsqu'on met en mouvement la machine électrique ordinaire, le plateau de verre se constitue à l'état positif, et le frottoir à l'état négatif. En faisant communiquer le conducteur, soit avec le plateau, soit avec le frottoir, et mettant en rapport avec le sol, dans le premier cas, les coussins, et dans le second, le plateau, on charge à volonté ce conducteur de fluide positif ou de fluide négatif. La machine n'est toutefois pas disposée d'une manière commode pour permettre de varier ainsi l'expérience.

Dans la pile galvanique, supposée la plus simple possible, et composée seulement de deux disques métalliques isolés qui se touchent, celui de zinc se trouve à l'état positif, et celui de cuivre à l'état négatif; mais tous deux sont autant l'un que l'autre à leur état respectif, de sorte qu'en représentant l'électricité du zinc par $+\frac{1}{2}$, celle du cuivre le sera par $-\frac{1}{2}$. Que l'on fasse communiquer l'un de ces disques avec le réservoir commun, son état électrique devient o, et celui de l'autre $+1$, si le disque est de zinc, ou -1 s'il est de cuivre, le réservoir commun fournissant la quantité de fluide nécessaire pour opérer ce changement. Les disques étant, au contraire, isolés, si l'on met le plateau de zinc en contact avec du fluide positif ou du fluide négatif, de manière à porter son état électrique à $+3$, celui du cuivre deviendra $+2$. De quelque manière qu'on varie l'expérience, quelques changemens qu'on fasse subir à l'état électrique des deux disques, cet état différera toujours d'une unité, tant qu'ils continueront de se toucher. Si maintenant, après avoir placé le plateau de cuivre sur un isoloir, on couvre le disque de zinc d'un morceau de carton imbibé d'eau, et qu'ensuite on pose un second disque de cuivre sur celui-ci, la plaque de zinc cédera à cette dernière, par l'intermédiaire du carton, la moitié de son fluide : comme nous avons supposé qu'elle en contient $+\frac{1}{2}$, elle semblerait n'en devoir abandonner que $\frac{1}{4}$; mais, dans l'hypothèse où les choses se passeraient ainsi, l'état électrique du disque de cuivre qui repose sur l'isoloir serait $-\frac{1}{2}$, tandis que celui du disque de zinc serait $+\frac{1}{4}$, au lieu que la différence entre ces deux états doit être égale à l'unité, et la somme totale de l'électricité des trois disques égale à o : d'où il suit que l'électricité du premier disque cuivre deviendra $-\frac{2}{3}$, celle du disque zinc $+\frac{1}{3}$, et celle du second disque cuivre $+\frac{1}{3}$. Qu'on recouvre ce dernier d'un quatrième disque de zinc, le fluide électrique se distribuera encore d'une autre manière; le nouveau disque en devra contenir une unité de plus que la première plaque de cuivre, d'où il suit que l'état de celle-ci deviendra -1, celui du premier disque de zinc o, celui du second disque de cuivre o, et celui du second disque de zinc $+1$.

Si donc l'on se rappelle qu'il doit y avoir une unité de différence entre l'état électrique des deux disques hétérogènes contigus, tandis qu'il ne doit y en avoir aucune entre celui des deux disques séparés par un carton mouillé, et que, dans tous les cas, la somme de l'électricité des différens disques doit être égale à o, on parviendra sans peine à déterminer l'état électrique de tous les disques métalliques qu'on pourra superposer.

Si le nombre des plaques est pair, en le divisant par 4, et affectant le quotient du signe —, on aura l'état électrique du premier plateau inférieur de cuivre. Ainsi, par exemple, que ce nombre soit de 16, l'état électrique du premier disque de cuivre sera — 4, et celui des autres successivement — 3, — 3, — 2, — 2, — 1, — 1, 0, 0, + 1, + 1, + 2, + 2, + 3, + 3, + 4. D'où l'on voit qu'il y a autant de disques supérieurs positifs que d'inférieurs négatifs, parce que les pièces situées à égales distances des extrémités de la pile ont la même tension électrique ; d'où il suit aussi qu'au milieu de la colonne il y a toujours deux pièces qui sont à o d'électricité.

Mais les phénomènes ne sont plus les mêmes quand le nombre des plaques est impair. Dans ce cas, pour avoir l'état électrique du premier disque de cuivre, il faut diviser le nombre total, augmenté d'une unité, en deux moitiés, multiplier ces deux moitiés l'une par l'autre, diviser le produit par le nombre des disques, et affecter le quotient du signe —. Qu'on suppose par conséquent cinq disques superposés, l'état électrique du premier plateau de cuivre sera — $\frac{6}{5}$, c'est-à-dire 2 plus 1, multiplié par 2, et divisé par 5; donc celui des quatre autres sera successivement — $\frac{4}{5}$, — $\frac{4}{5}$, + $\frac{1}{5}$, + $\frac{1}{5}$. Cet état demeurera le même tant que la pile sera isolée ; mais, si l'on vient à mettre le disque inférieur de cuivre en communication avec le réservoir commun, son état électrique deviendra o, de sorte que celui des autres deviendra nécessairement + 1, + 1, + 2, + 2; si, au contraire, c'est le disque supérieur de zinc qu'on fait communiquer avec le sol, son état passera à o, et celui des disques inférieurs deviendra — 1, — 1, — 2, — 2. Ainsi, dans le premier cas, il n'y a pas de plaques à o, mais celles qui sont placées à des distances égales des extrémités de la pile possèdent la même tension électrique ; dans le second cas, toutes les pièces de la pile sont à l'état positif ou négatif, suivant qu'on fait communiquer le réservoir commun avec l'extrémité cuivre ou l'extrémité zinc.

Si l'on n'a point placé de conducteur humide entre les paires de disques, l'état électrique de chacune de ces paires est absolument le même, c'est-à-dire que si la pile est isolée, chaque disque de cuivre devient — $\frac{1}{2}$, et chaque disque de zinc

$+\frac{1}{2}$, tandis que si elle est mise en rapport avec le réservoir commun, les disques de cuivre deviennent o, et ceux de zinc + 1, ou les disques de zinc o, et ceux de cuivre — 1, suivant que la communication a été établie avec l'extrémité cuivre ou avec l'extrémité zinc.

On donne le nom de *pôles* aux deux extrémités de la pile voltaïque. Toutes deux sont sollicitées par des électricités différentes, quand la colonne se trouve isolée.

Plusieurs fois, dans le cours de cet article, nous donnons, d'après l'exemple de plusieurs écrivains modernes, la dénomination d'*excitateur* au fluide dans lequel plongent les diverses pièces de l'appareil voltaïque. Cette épithète paraît cependant peu lui convenir, ainsi qu'il résulte des diverses recherches qui ont été faites sur sa manière d'agir. Si le liquide est de l'eau pure, il se décompose lentement; l'hydrogène se dégage à l'état de gaz, et l'oxigène s'unit au zinc. S'il est chargé de sel ou d'acide, soit hydrochlorique, soit sulfurique, il se décompose encore, mais plus rapidement, et donne lieu, comme dans le cas précédent, à de l'hydrogène qui se dégage, et à de l'oxide de zinc qui reste dissous, en partie dans le sel, ou en totalité dans l'acide. S'il est chargé d'acide nitrique, le zinc et le cuivre sont attaqués et dissous, le premier très-fortement, le second faiblement, d'où il résulte beaucoup de nitrate de zinc et un peu de nitrate de cuivre, tous deux solubles, et qui restent dans le liquide, plus du gaz oxide d'azote qui se dégage. Or, on a remarqué que, toutes choses égales d'ailleurs, la pile voltaïque fournit plus d'électricité dans ce dernier cas que dans les autres, c'est-à-dire quand l'action chimique est grande, que quand elle est faible. Il semblerait donc d'après cela, et c'est ce que pensent en effet plusieurs physiciens, que l'électricité prend sa principale source dans cette action. D'autres, au contraire, considérant qu'il se développe de l'électricité par le simple contact de deux métaux isolés, que les liquides les plus excitans sont, en général, ceux qui conduisent le mieux le fluide électrique, qu'en isolant la pile et mettant ses deux pôles en communication pendant quelque temps l'un avec l'autre, il ne se développe pas la moindre portion d'électricité qu'on puisse mettre sur le compte de l'action chimique, ont pensé, à l'imitation de Volta, que les liquides, quels qu'ils soient, remplissent seulement l'office de conducteurs, qu'eux et les agens qu'ils contiennent transportent le fluide d'une plaque à l'autre, non-seulement par eux-mêmes, mais encore par les composés auxquels ils donnent naissance en agissant sur les disques métalliques, et que, par exemple, l'oxide de zinc qui se forme est attiré sans cesse vers la surface de la pièce de cuivre qui appartient à l'élément

voisin, et qui est à l'état négatif, à cause de l'imperfection des conducteurs.

La tourmaline, qui acquiert la propriété électrique par la chaleur, représente parfaitement une pile isolée. En effet, si on brise une aiguille de ce minéral en plusieurs morceaux, chaque fragment se trouve électrisé et muni de deux pôles. On peut, pour expliquer ce phénomène, admettre avec Coulomb que chaque molécule de la tourmaline soumise à l'action de la chaleur est munie de deux pôles opposés, hypothèse qui équivaut parfaitement à l'admission d'un seul fluide répandu dans chaque moitié de la pierre; car, si l'on suppose celle-ci composée de quatre molécules, dont les tensions électriques des pôles soient exprimées par les nombres 10, 10, 15, 15, 15, 15, 10, 10, les 10 parties de fluide positif placées au pôle vitreux de la première molécule n'éprouvent aucune altération, mais, au pôle opposé, les 10 parties de fluide négatif en paralysent 10 du fluide positif du pôle vitreux de la seconde molécule; au contact du pôle résineux de celle-ci et du pôle vitreux de la troisième, les deux fluides se paralysent entièrement; à celui du pôle résineux de la troisième avec le pôle vitreux de la quatrième, les dix parties de fluide positif en paralysent dix de fluide négatif; enfin, les dix parties de fluide négatif demeurent libres au pôle résineux de la quatrième molécule. Ainsi donc, il ne reste que du fluide positif dans les deux premières molécules, et du fluide négatif dans les deux autres, comme aussi, à partir du centre, les densités électriques vont en croissant de chaque côté, et sont représentées, dans l'hypothèse admise, par la progression suivante, 0, 5, 10.

VI. *Manière de faire agir les appareils électriques.* Il suffit de connaître la construction de la machine électrique ordinaire pour comprendre que quand on veut la mettre en action, on n'a qu'à tourner la manivelle qui fait rouler le plateau de verre sur les coussins.

Pour mettre la pile voltaïque en activité, il faut imbiber les cartons ou remplir les auges d'eau chargée d'un douzième ou d'un treizième d'acide nitrique du commerce. On a deux gros fils ou conducteurs métalliques soudés par une de leurs extrémités à une plaque de laiton; on fait communiquer une de ces plaques avec le pôle positif, et l'autre avec le pôle négatif; on plonge les corps sur lesquels on veut agir dans les auges externes de la pile, et on les y met en contact, d'une part, avec l'extrémité du conducteur positif, de l'autre, avec celle du conducteur négatif.

Si l'on a les mains bien sèches, on n'éprouve point de commotion, parce que l'épiderme est un mauvais conducteur; mais comme il est difficile, en s'occupant d'expériences avec

la pile, de ne pas les avoir toujours plus ou moins humides, on évite les commotions en saisissant les conducteurs avec des tubes de verre, à travers lesquels on les fait passer.

Pour établir une batterie électrique, on réunit deux piles par le moyen d'un fil de laiton, terminé par une plaque du même métal, dont on fait plonger l'une dans la dernière auge de l'extrémité positive de la première pile, et l'autre dans la dernière auge de l'extrémité négative de la seconde. De cette disposition il résulte que les deux piles n'en constituent réellement qu'une, puisqu'elles font suite l'une à l'autre. On peut en réunir de la même manière trois, quatre, ou un plus grand nombre.

A mesure que l'acide étendu dans l'eau qui remplit les intervalles des élémens de la pile agit sur le cuivre ou sur le zinc, celle-ci perd de sa force. C'est pourquoi il faut renouveler de temps en temps l'eau acidulée, soit en versant un peu d'acide concentré dans les vases où plongent les plaques, soit en renversant les auges pour les vider, et en les remplissant de nouvelle eau acidulée, après les avoir rétablies dans leur première position. Quand l'expérience est achevée, pour empêcher que les plaques ne continuent d'agir et de s'altérer, on doit les retirer des auges, les mettre dans l'eau pendant quelque temps, afin de les bien laver, et les faire ensuite sécher, en les tenant suspendues dans l'air.

VII. *Propriétés des fluides électriques.* La propriété fondamentale des deux fluides électriques que nous admettons d'après l'hypothèse de Symmer, consiste en ce que les molécules des fluides de même espèce se repoussent, tandis que celles des fluides d'espèce différente s'attirent. C'est d'après ce double phénomène d'attraction et de répulsion qu'ont été construits les ÉLECTROMÈTRES et les ÉLECTROSCOPES, instrumens qu'on emploie lorsqu'on veut déterminer soit la quantité approximative de fluide électrique qu'un corps renferme, soit l'espèce d'électricité dont ce même corps est animé. Les expériences de Coulomb ont sanctionné cette loi importante, que les forces répulsives et attractives des molécules des deux fluides sont en raison inverse du carré des distances.

Toutes les fois que les fluides positif et négatif sont en présence, ils se combinent pour produire le fluide naturel, qui n'a par lui-même aucune propriété électrique. Dans ce cas, ils se neutralisent mutuellement. Mais si quelqu'obstacle s'oppose à leur réunion, comme, par exemple, si, placés à une petite distance l'un de l'autre, ils sont séparés par une couche d'air parfaitement sec, alors ils se paralysent réciproquement, de telle sorte que ni l'un ni l'autre ne peut produire d'effet, et qu'ils ne donnent plus aucun signe d'électricité à l'électromètre. Il suffit, dans ce cas, de les éloigner peu à peu l'un de

l'autre pour voir reparaître peu à peu aussi leurs électricités respectives, qui se montreront enfin dans toute leur force quand la distance sera suffisante.

De ce que les molécules de chaque fluide se repoussent, il suit que quand elles sont distribuées dans un corps conducteur qui n'exerce point d'action chimique sur elles, elles doivent s'écarter les unes des autres jusqu'à ce que la force répulsive soit réduite à o, c'est-à-dire jusqu'à l'infini, ou du moins indéfiniment. Il résulte de là :

1°. Que, si nous étions entourés constamment d'un corps conducteur, nous ne pourrions jamais conserver de corps électrisés, ce qui explique pourquoi la machine électrique produit si peu d'effet lorsque l'air atmosphérique devient conducteur à raison des molécules aqueuses répandues dans les interstices des siennes;

2°. Que les corps conducteurs ne conservent pas d'électricité dans le vide; le fluide, quel qu'il soit, se répand, à l'instant même, sous l'aspect d'une douce lumière purpurine;

3°. Qu'un fluide électrique, qui traverse un corps conducteur, tend à s'échapper de ce corps;

4°. Que les corps conducteurs ne conserveraient jamais d'électricité, si le fluide qui les parcourt ne rencontrait un corps conducteur pour l'arrêter dans sa marche expansive;

5°. Que dans ce dernier cas le fluide s'arrête nécessairement et s'accumule tout entier à la surface du conducteur, dont le centre ne se trouve point électrisé: c'est ce qui arrive à nos machines dans l'air atmosphérique bien sec;

6°. Que la quantité de fluide qu'il est possible d'accumuler dans un corps, est toujours proportionnelle à sa surface.

En calculant le mode de distribution de l'électricité à la surface des corps, Poisson a découvert la loi suivant laquelle elle s'établit.

Si le conducteur au centre duquel on suppose qu'une certaine quantité d'électricité a été communiquée, est sphérique, le fluide, se distribuant uniformément sur tous les points de sa surface, y formera une couche d'une épaisseur égale partout, c'est-à-dire terminée à l'extérieur par la surface même du corps, et à l'intérieur par une surface semblable.

Si le conducteur électrisé est un ellipsoïde de révolution, le fluide, en partant du centre de ce corps, agira comme il vient d'être dit à l'égard de la sphère inscrite dans ce nouveau solide; mais arrivé aux points de tangence des deux solides, c'est-à-dire aux extrémités du petit axe de l'ellipsoïde, l'air lui opposant un obstacle, il sera obligé de se refouler vers les extrémités du grand axe, point où, par conséquent, il sera plus abondant que dans les deux autres.

Dans un cas comme dans l'autre, la surface extérieure de la couche du fluide électrique est la même que celle des corps, et le problème se réduit à trouver la forme de la surface intérieure, qui doit être peu différente, et déterminée par la condition d'équilibre entre les forces répulsives des molécules électriques.

Si le conducteur dans lequel on accumule l'électricité se termine par une extrémité aiguë, l'accumulation de l'électricité en ce point est beaucoup plus considérable que si l'extrémité était hémisphérique. Ainsi, qu'on suppose un tétraèdre régulier, le fluide, obéissant à la loi de répulsion, arrivé aux quatre points de tangence de la sphère inscrite, se refoulera vers les angles solides, ou vers les arêtes, et, par conséquent, s'accumulera, dans ces derniers points, en plus grande quantité que vers le milieu des faces.

Le passage du fluide électrique d'un corps à un autre, quand ces deux corps sont en contact, ne dépend point de leur nature, mais uniquement de leur forme, et il n'y a de différence que dans le temps nécessaire au partage, temps qui varie suivant le plus ou moins de conductibilité des corps. Ainsi, le fluide se partage également entre deux sphères de même diamètre, de quelque nature qu'elles soient; mais si les surfaces sont inégales, suivant un rapport donné, les quantités de fluide, d'après les observations de Coulomb, varient dans un rapport différent et plus petit, de sorte que, par exemple, les surfaces étant dans le rapport de 1 à 15, les quantités respectives de fluide sont dans celui de 1 à 11.

Si l'on met en contact deux sphères électrisées, le point de contact est neutre, c'est-à-dire qu'il n'y a point d'électricité libre en ce point, parce que les molécules de fluide se refoulent de part et d'autres en vertu de la loi de répulsion. Mais la quantité du même fluide accumulée dans chacune est la plus grande au point qui s'en trouve le plus éloigné. Cette quantité augmente depuis le point de contact jusqu'au point le plus éloigné, d'après une loi que Poisson a déterminée pour une grande variété de cas, et qui dépend du rapport entre les rayons des sphères. Coulomb a observé que plus les sphères sont inégales, plus la tension électrique varie sur la petite, depuis le point de contact jusqu'à 180 degrés, tandis que, sur la grosse, elle approche davantage de l'uniformité. Le même physicien a reconnu que la distribution du fluide électrique sur une série de petits globes égaux qui se touchent, est telle qu'il y a égalité entre les tensions électriques des globes extrêmes, qu'en général deux globes également éloignés des extrémités se trouvent au même degré de tension électrique, que dans chaque globe extrême la tension est plus grande que dans

le suivant, enfin que le décroissement est très rapide du premier globe au second, et du second au troisième, mais qu'il devient ensuite plus lent jusqu'au milieu, où là tension se réduit à o. Si, à une série de globes égaux, on substitue un cylindre, la tension du fluide varie, à la surface de ce solide, depuis les extrémités jusqu'au milieu, à peu près suivant le même rapport que dans le cas précédent. La tension électrique des points extrêmes s'accroît d'autant plus, en proportion de celle des points intermédiaires, que le diamètre du cylindre est moins considérable, en sorte que, si l'on suppose un cylindre très-délié en contact avec un gros globe électrisé, la tension du fluide à son extrémité libre pourra devenir assez considérable pour que l'air ne soit plus capable de résister à la répulsion des molécules, et pour que le fluide électrique soit lancé rapidement dans l'atmosphère. C'est ainsi que Coulomb expliquait le pouvoir émissif des pointes.

En effet, la tension du fluide électrique, quelle que soit d'ailleurs la forme du corps, est constamment proportionnelle à la couche de ce même fluide. Or, la pression que le fluide exerce sur l'air atmosphérique qui le maintient à la surface d'un conducteur, est en raison composée de la tension et de l'épaisseur de sa couche. Donc, puisque l'une de ces quantités est proportionnelle à l'autre, il en résulte nécessairement que la pression exercée par le fluide sur l'air atmosphérique, est proportionnelle au carré de l'une d'elles. Par conséquent, si le conducteur a la forme d'un ellipsoïde très-allongé, l'épaisseur de la couche devenant très-considérable aux extrémités du grand axe, elle pourra parvenir à vaincre la résistance de l'air. Aussi tous les corps terminés par des pointes, des arêtes saillantes, ou des angles solides aigus, ne peuvent-ils point conserver l'électricité qu'on leur communique; le fluide s'élance par ces pointes, ces arêtes ou ces angles, sous la forme d'une aigrette lumineuse, qui, chassant les molécules de l'air devant elle, les force à se porter sur les côtés, ce qui produit une espèce de vide que l'air adjacent remplit aussitôt, de sorte qu'il s'établit un courant dirigé vers la partie aiguë de la pointe.

On n'observe une aigrette que quand on place une pointe sur le conducteur d'une machine disposée pour donner du fluide positif; mais si la machine l'est, au contraire, pour produire du fluide négatif, au lieu d'aigrette, on aperçoit seulement un point lumineux. Tremery attribue cette différence à ce que l'air atmosphérique résiste davantage au mouvement du fluide négatif qu'à celui du fluide positif.

La couleur de l'aigrette varie suivant la densité et la nature du fluide aériforme au milieu duquel elle se dégage. Nous

avons vu qu'elle est purpurine dans le vide ; elle a aussi une teinte rougeâtre dans l'air très-dilaté : ces deux phénomènes méritent plus d'attention qu'on ne leur en a eucore accordée, à cause de l'analogie qui existe entre eux et certaines particularités des singuliers météores connus sous le nom d'aurores boréales. Grotthuss a observé que l'aigrette est bleuâtre dans le gaz oxigène et l'acide carbonique secs, rougeâtre dans le gaz hydrogène, et verdâtre dans la vapeur de l'alcool, dans celle de l'éther et dans le gaz hydrogène carboné.

Quand on présente un corps conducteur arrondi à l'état naturel, tel que le doigt, par exemple, à un conducteur chargé d'électricité, que la résistance de l'air atmosphérique maintient à sa surface, on en tire une étincelle dont la vivacité est proportionnelle à la densité du fluide électrique. La plus grande distance qui puisse exister, dans un milieu non conducteur, entre le corps électrisé et celui qui lui soutire son électricité, pour que le premier donne une étincelle, et au-delà de laquelle cette dernière n'a plus lieu, est désignée sous le nom de *distance explosive*. Cette distance varie à raison de diverses circonstances, qui sont le plus ou moins de résistance des milieux environuaus, la tension du fluïde à la surface du corps électrisé, la puissance conductrice de ce corps, et sa forme. Elle est plus grande, toutes choses égales d'ailleurs, dans l'air sec raréfié que dans l'air sec condensé, dans l'air atmosphérique que dans le verre, dans le verre que dans les résines.

Mais il s'en faut de beaucoup que l'action d'un corps électrisé soit limitée à la distance explosive. Cette action se manifeste beaucoup plus loin, quoiqu'à la vérité d'une manière moins frappante. On donne le nom de *sphère d'activité* ou d'*atmosphère électrique*, à l'espace circulaire dont le rayon représente la plus grande distance à laquelle un corps électrisé puisse agir. Cet espace est plus ou moins étendu, suivant la tension du fluïde électrique à la surface du corps électrisé, la faculté conductrice de ce corps, celle du corps sur lequel il agit, et la nature du milieu qui l'environne.

Qu'un corps à l'état naturel soit placé dans la sphère d'activité ou l'atmosphère d'un autre corps chargé d'une espèce quelconque d'électricité, celui-ci décompose son fluide naturel, attire vers lui le fluide différent du sien, et repousse, au contraire, le fluide semblable dans la partie opposée.

Dans ce cas, si le corps à l'état naturel est mobile, il se précipite sur le corps électrisé. Deux ordres différens de phénomènes s'établissent alors suivant la nature de ces deux corps. Si l'un est conducteur et que l'autre ne le soit pas, ou s'ils ne sont conducteurs ni l'un ni l'autre, ils continuent de s'attirer

mutuellement, et restent appliqués l'un contre l'autre. Cet effet dépend de ce que les fluides électriques sortant avec peine des corps non conducteurs, ils ne peuvent point se combiner ensemble pour former du fluide naturel. Mais si les deux corps sont conducteurs, comme ils abandonnent facilement leurs fluides respectifs, à peine le contact a-t-il eu lieu, que ces fluides se neutralisent, et que le fluide refoulé dans la partie opposée du corps mobile, se partageant entre les deux corps, ceux-ci, qui seront alors électrisés de la même manière, se repousseront, et ne s'attireront plus, à moins que, par un moyen quelconque, on ne parvienne à dépouiller l'un d'eux de son électricité.

De tous les corps, ceux qui ressentent de plus loin l'action des corps électrisés, sont les pointes métalliques. Placées devant eux, ces pointes leur soutirent promptement leur fluide sans produire d'étincelle, et le font même encore à une distance de cinq ou six mètres. Leur fluide naturel étant décomposé par le fluide électrique du conducteur, le fluide semblable à ce dernier se trouve refoulé dans la partie opposée, d'où il passe dans le réservoir commun, si l'on a établi une communication, tandis que le fluide contraire, attiré vers l'extrémité de la pointe, s'y accumule fortement, et, y acquérant assez de tension pour vaincre enfin la résistance de l'air atmosphérique, se précipite sur un seul point du conducteur, et se combine avec son fluide pour former du fluide naturel.

Pour rendre les effets de l'électricité plus sensibles et plus violens, il faut en accumuler de grandes quantités. Que, par exemple, on fasse communiquer l'un des plateaux d'un instrument composé de deux disques métalliques entre lesquels se trouve une lame de verre, avec le conducteur d'une machine électrique en activité, et l'autre avec le réservoir commun, le fluide que la machine produit se répandra sur le premier plateau; mais aussitôt, étendant son influence à travers le verre, il opérera la décomposition du fluide naturel contenu dans le second plateau, et attirera vers lui le fluide opposé, par lequel il sera paralysé; le fluide semblable s'échappera alors dans le réservoir commun. Or, la machine continuant toujours de donner de l'électricité, elle la communiquera au fur et à mesure au plateau qui communique avec elle; de même le fluide naturel, qui ne cesse pas d'être communiqué à l'autre plateau par le réservoir commun, fournira successivement aussi de l'électricité opposée. Des quantités considérables de fluides opposés pourront donc s'accumuler sur les deux plateaux; mais il arrivera un moment où leur tension étant devenue assez forte pour triompher de la résistance du verre, ils traverseront ce corps, et se combineront avec explosion. Cette

combinaison aura lieu de même aussitôt qu'on fera communiquer les deux plateaux l'un avec l'autre.

Telle est, en peu de mots, la théorie de la bouteille de Leyde. Cet instrument est électrisé positivement à l'intérieur, et négativement à l'extérieur, lorsque, le tenant par la garniture extérieure, on le met en contact avec le conducteur d'une machine qui donne de l'électricité positive. Le contraire a lieu quand on le tient par le bouton, et qu'on fait communiquer la garniture extérieure avec la machine. Si l'on établit la communication entre les deux plateaux, en plaçant une main sur le premier, et l'autre sur le second, on reçoit une commotion violente.

Le même effet, à peu près, s'observe, quand, après avoir mouillé ses mains, on touche à la fois les deux extrémités d'une pile voltaïque un peu forte.

Comme on multiplie la force de la pile en la réunissant avec plusieurs autres, de même aussi on peut construire des batteries électriques en plaçant dans une boîte, dont le fond est garni de feuilles d'étain, un certain nombre de bouteilles de Leyde, dont les lames d'étain de la boîte font communiquer ensemble toutes les garnitures extérieures, tandis que des triangles métalliques adaptés aux boules mettent en rapport toutes les garnitures intérieures. Pour charger cet appareil, il suffit de faire communiquer une des garnitures avec le conducteur d'une machine électrique, et l'autre avec le réservoir commun.

L'action de l'électricité ne se borne pas à l'attraction des corps non électrisés, à la répulsion ou à l'attraction de ceux qui sont doués déjà d'une espèce d'électricité, à des jets de lumière, à des commotions et autres phénomènes semblables. Ce puissant agent produit encore des effets d'un autre genre, dans les circonstances précisément où tous ses effets ordinaires ont disparu. Nous voulons parler des *courans électriques*, entrevus par OErstedt, et constatés depuis par les belles recherches d'Ampère, qui, de concert avec Babinet, a fait connaître toutes les particularités de cet intéressant phénomène, dont nous nous contenterons de signaler ici les circonstances les plus remarquables.

Lorqu'on met les deux extrémités d'un même fil en communication à la fois avec les deux pôles d'une pile voltaïque, c'est-à-dire dans le moment où l'on n'aperçoit plus aucun des phénomènes qui caractérisent l'attraction ou la répulsion électrique ordinaire, il s'établit, dans ce fil, deux courans opposés, qui se portent, l'un du pôle négatif au pôle positif, et l'autre du pôle positif au pôle négatif. C'est de ces courans que dépendent les phénomènes dont il nous reste à parler pour

terminer l'exposition de ceux auxquels l'électricité donne naissance.

Les fils qu'on met ainsi en rapport avec les deux pôles d'une pile, n'ont pas besoin d'être isolés, parce que le contact avec les corps ne leur enlève en aucune manière leurs propriétés, seulement on doit éviter, d'abord, qu'ils touchent au corps métallique par deux points à la fois, parce qu'alors le courant s'établirait par ce corps, ensuite que leurs extrémités rentrent sur elles-mêmes en se touchant immédiatement, parce que cette disposition empêcherait le courant de s'établir. C'est pourquoi il y a de l'avantage à employer des fils de laiton entourés de soie.

L'action des courans électriques se manifeste à distance, et à travers tous les corps.

Les fils dans lesquels ils circulent n'agissent que sur un petit nombre de corps à l'état naturel. Ces corps sont le fer, l'acier, le nickel et le cobalt, dont ils attirent avec force les particules, qui y restent attachées fixement, et qui, après avoir été séparées des fils, conservent la propriété d'attirer les particules de matières semblables, ainsi que celles de fer.

Il résulte de là que les fils en question possèdent la propriété magnétique,

Lorsque deux de ces fils sont mis en présence l'un de l'autre, et que l'un d'eux est mobile, ils s'attirent quand les courans qui les traversent vont dans le même sens, et se repoussent lorsque ces courans se dirigent en sens contraire. Cette circonstance mérite surtout d'être remarquée, parce qu'elle nous offre l'inverse de ce qui a lieu dans les effets électriques ordinaires, puisqu'il y a attraction dans le cas où il y aurait ici répulsion, c'est-à-dire quand la disposition des deux conducteurs est telle que les extrémités de même nom se trouvent tournées du même côté. De la manière dont s'opèrent alors les attractions et les répulsions, on peut conclure que quand les courans s'opèrent en sens inverse, si le conducteur mobile est disposé de manière à pouvoir tourner autour d'une verticale qui passe par le conducteur fixe, il fait une demi-révolution pour venir se placer de telle sorte que les courans se trouvent situés dans le même sens; or, c'est ce dont les expériences donnent une pleine et entière démonstration.

Ces divers phénomènes étaient déjà bien assez remarquables pour attirer toute l'attention des physiciens; mais Ampère en a découvert d'autres plus curieux encore. Parmi ceux-ci, on distingue surtout l'action que le globe terrestre exerce sur les fils dans lesquels se meuvent des courans électriques. Lorsqu'un de ces fils, mobile, et formant un circuit presque fermé, se trouve suspendu de manière à pouvoir tourner autour

d'un axe vertical, il se place toujours de manière à ce que son plan fasse un angle droit avec le méridien magnétique, autrement dit avec le grand cercle terrestre qui passe par l'aiguille d'une boussole arrivée à l'équilibre, et que le courant électrique, en se bornant à la considération de celui qui vient du pôle positif, soit dirigé de l'est à l'ouest dans sa partie inférieure : d'où il suit que le globe terrestre agit précisément comme un conducteur dans lequel serait établi un courant électrique dirigé de l'est à l'ouest, perpendiculairement au méridieu magnétique. Les expériences d'Ampère, dont nous nous bornons à rapporter les résultats, ne pouvant nous permettre d'en retracer tous les détails, ont démontré que le courant agit, d'une part, par attraction sur une extrémité du conducteur où le courant a lieu dans le même sens, et, d'autre part, par répulsion sur l'autre extrémité du fil où le courant se dirige en sens contraire; elles ont appris aussi que comme, en définitive, le conducteur est toujours amené dans un plan incliné vers le sud, c'est de ce côté qu'a lieu le maximum d'action dans notre hémisphère.

Après avoir constaté l'exactitude de tous ces faits remarquables, après avoir mis hors de doute l'influence du globe terrestre sur les courans électriques, il restait à construire un appareil susceptible de se diriger naturellement dans le plan du méridien magnétique; c'est ce qu'a fait Ampère, en imaginant un appareil, qui, sous ce point de vue, représente absolument le globe terrestre, et doit par conséquent se comporter de la même manière. Il a remarqué, en outre, que les extrémités de même nom de deux de ces appareils se repoussent, tandis que les extrémités de nom différent s'attirent.

Ces expériences, au complément desquelles a contribué Arago, ont rattaché à l'histoire de l'électricité la partie de la physique à laquelle on rapportait naguère encore tout l'ensemble des phénomènes du magnétisme. Nous devons nous contenter ici de cet aperçu sommaire; dans un autre article, nous examinerons spécialement les phénomènes du MAGNÉTISME.

VIII. *Identité du galvanisme et de l'électricité.* L'identité du galvanisme et de l'électricité n'est plus équivoque aujourd'hui, depuis surtout que les phénomènes magnétiques ont été ramenés dans la série des effets électriques. En effet, il y a identité parfaite entre tous les phénomènes que présente la pile et ceux qui sont produits par des machines ou des conducteurs électriques ordinaires. Ainsi, par exemple, deux fils placés à un même pôle de la colonne voltaïque se repoussent comme ceux qu'on accroche à une même extrémité d'un conducteur électrisé; au contraire, ces mêmes fils s'attirent lorsqu'on les met en rapport avec les extrémités

opposées des deux appareils. On charge une bouteille de Leyde en la faisant communiquer d'une part avec le réservoir commun, de l'autre soit avec la pile, soit avec le conducteur d'une machine ordinaire, et, de quelque manière qu'elle ait été chargée, elle fait éprouver la même commotion quand on touche les deux armatures à la fois. On a cependant poussé le scepticisme jusqu'à dire que tous ces effets annonçaient bien une grande analogie entre les deux fluides, mais n'établissaient pas encore leur identité absolue, parce que rien n'empêche de concevoir des effets semblables produits par des fluides différens. Mais Volta écartait cette objection, purement spécieuse, en électrisant un électromètre par le moyen de la pile, et faisant voir ensuite qu'un bâton de cire d'Espagne, frotté, puis présenté à l'instrument, augmentait ou diminuait l'écart des fils, suivant que ceux-ci avaient été électrisés par une extrémité ou par l'autre de la pile, absolument comme si l'on s'était servi du même bâton de cire d'Espagne pour leur communiquer la vertu électrique. La seule différence remarquable qu'il y ait entre la pile voltaïque et les autres appareils électriques, c'est qu'elle excite et entretient elle-même son action. Les physiciens et les physiologistes n'ont point assez fait attention à cette particularité, si frappante pourtant, qu'elle se compose d'un certain nombre de couches de substances appelées communément inertes, qui se vivifient d'elles-mêmes par le seul fait de leur contact réciproque, de manière qu'elle fait en quelque sorte le passage du règne improprement appelé inorganique au règne organique. Un temps viendra peut-être où quelque tête philosophique, et exempte de tous ces petits préjugés qui rabaissent la raison humaine bien au-dessous de ce qu'elle pourrait être, saura tirer habilement parti de ce fait remarquable pour reculer les bornes de la science de l'ORGANISME, ou plutôt pour jeter les fondemens de cette science, en rattachant l'étude des vies végétale et animale à celle de la vie qui anime les grands corps célestes, et sans doute aussi l'univers entier.

IX. *Histoire de l'électricité*. Parmi les substances auxquelles le frottement fait acquérir la propriété d'attirer les corps légers, les anciens ne connaissaient que l'ambre jaune. C'est parce que cette propriété, dont la découverte remonte jusqu'à Thalès, fut aperçue pour la première fois dans le succin, ηλεκτρον des Grecs, qu'on a donné le nom d'*électricité* à l'agent, quel qu'il soit, qui la détermine.

Gilbert, médecin anglais, mort en 1603, fut le premier qui donna quelqu'extension à cette observation, demeurée stérile entre les mains des anciens. Il reconnut que beaucoup de substances, telles que le diamant, le saphir, l'escarboucle, l'opale, l'améthyste, le béril, le soufre, le mastic, la gomme laque, la

colophane, etc., possédaient la même propriété, qui devenait beaucoup moins prononcée sous l'influence de l'humidité. Gilbert, qui fut copié par Bacon de Vérulam, pensait que le frottement fait sortir de toutes ces substances des émanations auxquelles est due l'attraction qu'elles exercent alors sur les autres corps; il se figurait que l'attraction électrique s'opère par le même mécanisme que celle des corps qui arrivent au contact mutuel. Comme deux gouttes d'eau s'unissent et se confondent quand elles se touchent, de même les émanations produites par le frottement des corps électriques attirent, suivant sa théorie, les corps placés dans leur voisinage, et, si certains corps ne sont pas électriques, c'est parce qu'ils ne fournissent point d'émanations, ou en donnent de trop grossières, de trop terrestres, car les émanations électriques sont les plus ténues de toutes celles qui s'échappent des corps. Cette hypothèse était assez ingénieuse dans l'enfance de la physique, et elle compta des partisans pendant une longue série d'années.

Trente ans après environ, les expériences de Gilbert furent répétées à Ferrare par le jésuite Cabaeus, qui reconnut dans presque toutes les gommes, dans la cire blanche et dans le gypse, la même propriété que dans le succin. En Allemagne, Otton de Guericke, non-seulement conçut la première idée de la machine électrique ordinaire, mais encore fit une importante découverte, celle que les corps légers, après avoir été attirés par un corps que le frottement a rendu électrique, sont repoussés par lui, et ne peuvent plus ensuite être attirés que quand ils ont touché un autre corps. Il reconnut aussi que les corps plongés dans une atmosphère électrique y prennent une électricité contraire à celle de cette atmosphère. Presqu'à la même époque, les académiciens de Florence s'occupaient de recherches sur les propriétés électriques du succin et des pierres gemmes; ils constataient que la flamme n'est point attirée par l'ambre jaune après qu'il a été frotté, qu'au contraire elle diminue un peu sa force, que les substances électriques ne manifestent leur électricité que quand on les frotte sur des corps brillans ou polis, et que tous les corps fluides, même le mercure, sont attirés. Boyle ne négligea pas non plus cet objet en Angleterre; il découvrit quelques substances électrisables qu'on ne connaissait point encore; l'attraction électrique fut le phénomène sur lequel il s'exerça le plus particulièrement; toutefois, il ne négligea pas non plus celui de la répulsion.

Le jésuite Cabaeus adopta l'hypothèse des effluves. Il croyait que les émanations envoyées par les corps électriques soumis au frottement repoussent l'air ambiant, que celui-ci, à raison de la résistance des couches éloignées, sur lesquelles les effluves n'agissent point, entre en mouvement, et forme un petit tour-

billon, de sorte que les émanations, ne pouvant pas se porter plus loin, reviennent promptement à la surface des corps électriques, et, dans ce mouvement rétrograde, entraînent avec elles les corps légers.

Gassendi, autre partisan des émanations, se les représentait comme autant de rayons qui partent en tous sens de la surface des corps électriques, et qui, se gênant ainsi les uns les autres, sont forcés de revenir vers ces corps; si, dans leur trajet rétrograde, les émanations rencontrent des corps légers au voisinage de ceux-ci, elles s'insinuent dans leurs pores, et les entraînent avec elles.

Boyle émit des idées encore plus grossières sur la cause des attractions électriques. Il supposait que les émanations étant de nature visqueuse, elles saisissent les corps légers qu'elles rencontrent sur leur passage, et les entraînent avec elles à leur retour vers les substances d'où elles sont parties.

Descartes seul rejeta l'hypothèse des effluves; mais celle qu'il y substitua, et qui, pour le fond, revient au même, est aussi compliquée qu'obscure et difficile à comprendre.

Le phénomène de la phosphorescence des baromètres par l'agitation, que Picard avait observé en 1675, occupa pendant long-temps les physiciens, qui dissertèrent à perte de vue sur la cause de ce phénomène, qu'Hawksbée rapporta enfin à l'électricité. Ce fut lui aussi qui construisit la première machine électrique circulaire, mais il se servait encore de la main pour frottoir. Wall aperçut le premier les étincelles électriques, ce qui le conduisit à comparer les effets de l'électricité à ceux de la foudre; mais l'analogie seule le guida dans ce rapprochement, et il était réservé au génie de Franklin de démontrer l'identité de la cause des deux phénomènes. De son côté Newton, sans toutefois se prononcer d'une manière positive, paraissait attribuer à la matière électrique, qu'il supposait d'une ténuité excessive, une force attractive agissant de la même manière que la gravitation générale. Cette opinion est remarquable; les chimistes modernes, particulièrement Berzelius, l'ont adoptée et beaucoup amplifiée, en rapprochant des phénomènes de l'attraction ceux de l'affinité chimique, dont on avait fait jusqu'alors une classe à part.

Les recherches d'Hawksbée en provoquèrent beaucoup d'autres. Cependant l'électricité fut négligée pendant plus de vingt ans. Les premiers physiciens d'alors, qui tous étaient aussi les premiers mathématiciens, s'occupèrent pendant tout ce temps à développer la théorie de Newton, et à perfectionner le calcul infinitésimal, qui venait d'être découvert.

Cette période écoulée, Grey reprit, à Londres, l'étude des phénomènes de l'électricité. Son compatriote Wheeler marcha

sur ses traces. Les travaux de ces deux physiciens engagèrent le célèbre Dufay à entreprendre ses importantes recherches : il est moins connu par la courte histoire qu'il a donnée de l'électricité jusqu'en 1792, que par son hypothèse de l'existence de deux fluides électriques contraires, auxquels il imposa les noms de *vitré* et de *résineux*, et dans lesquels il reconnut la propriété de s'attirer et de se repousser. Dufay ne soupçonnait cependant point encore la présence de ces deux fluides dans toutes les opérations électriques; il ne savait pas non plus encore qu'ils sont, sinon exclusivement, du moins presque toujours développés, l'un par le verre, l'autre par la résine. Il faisait dépendre l'attraction et la répulsion de certains tourbillons qu'il supposait entourer les corps électriques; mais jamais il ne s'est expliqué sur la manière dont il concevait et la différence qui devait exister, dans son hypothèse, entre les tourbillons des deux électricités, et la cause de leur attraction réciproque. Cette hypothèse fut presqu'oubliée après sa mort; lui-même n'y attachait pas une grande importance, à ce qu'il paraît, puisqu'il pensait que les deux électricités diffèrent seulement par le degré, et que la plus faible est attirée par la plus forte.

Désaguliers améliora peu l'état de la science; cependant il introduisit quelques expressions techniques, qui sont encore usitées aujourd'hui. Ce fut lui aussi qui partagea les corps en deux séries, dont l'une comprend ceux qui deviennent électriques par le frottement, et l'autre ceux qui ne le deviennent pas, ou qui sont conducteurs.

A l'époque où ce physicien terminait ses expériences en Angleterre, quelques Allemands s'appliquaient à perfectionner les appareils électriques. Hausen construisit la première machine électrique faite sur le modèle des nôtres. Bose, Gordon et Waitz modifièrent bientôt cet appareil. Gordon, entre autres, substitua un cylindre à la boule dont ses prédécesseurs se servaient encore. De son côté, Winkler introduisit l'usage des coussins pour frottoirs : cet usage ne fut adopté généralement en France qu'en 1770. Watson soumit toutes les expériences à une nouvelle révision, et Latour reconnut que la flamme détruit l'électricité.

Cependant Kleist, doyen du chapitre de Camin, dans la Poméranie, imagina, en 1745, la bouteille de Leyde, ainsi nommée parce que, l'année suivante, Musschenbroek fut conduit par le hasard à la même découverte, dont l'honneur lui est resté quoiqu'il appartienne incontestablement au chanoine allemand, et qu'il lui soit contesté par Allamand, qui l'accorde à un particulier de Leyde, nommé Cunaeus.

Cette découverte fit beaucoup de bruit, surtout à cause de

la fameuse déclaration de Musschenbroek, qui, effrayé de la violente secousse qu'il avait reçue, affirma qu'il ne recommencerait pas l'expérience pour tous les trésors de l'univers. Cependant elle fut répétée de toutes parts, et variée à l'infini, en Angleterre par Watson, Wilson, Graham, Folkes, Cavendish, Canton, Bevis, Birch, Ellicott, Robins, Short, Smeaton et Miles; en France par Nollet, Le Monnier et Boulanger; en Suède par Stromer et Klingenstierna; à Genève par Jallabert. Ce fut Le Monnier qui démontra que la bouteille de Leyde conserve sa force long-temps encore après avoir été chargée; ce fut lui aussi qui chercha le premier à calculer la vitesse prodigieuse de l'électricité.

L'émission de la lumière, la sensation particulière qu'on éprouve dans les expériences électriques, et l'odeur phosphoreuse qui se répand alors, firent enfin soupçonner aux physiciens l'existence d'une matière particulière de l'électricité. Les uns en firent une substance de nature spéciale; d'autres, comme Boulanger, une partie extrêmement ténue de l'atmosphère, qui s'accumule à la surface des corps après que le frottement en a enlevé les particules les plus grossières; quelques-uns, enfin, la regardèrent comme le feu élémentaire. On croyait que cette matière a son siége principalement dans les corps électriques, que le frottement la dégage, qu'il la met en mouvement, et qu'il la sollicite à passer du corps frotté dans le conducteur mis en rapport avec ce dernier. Mais lorsqu'on reconnut que l'électricité du frottoir était précisément le contraire de celle du conducteur, et qu'elle ressemblait, sous tous les rapports, à celle qu'on produisait auparavant par le frottement de la cire à cacheter, du soufre et de la résine, quand on vit que les deux électricités étaient produites par un seul et même corps, par un seul et même frottement, on conclut de là que toutes deux ne sont que des modifications accidentelles d'un seul et même fluide, hypothèse pour laquelle nous avons vu que Dufay lui-même se déclara.

Nollet proposa néanmoins une autre théorie fort remarquable. D'abord il constata l'existence d'une matière électrique infiniment plus subtile que l'air, qui se meut, non pas en tourbillons, mais en ligne droite, et qui produit une atmosphère autour de chaque corps électrique. Suivant lui, cette matière s'exhale des corps qu'on électrise, mais en même temps ceux-ci en reçoivent une égale quantité des corps voisins, et même de l'air ambiant. Lorsque l'électricité est forte, le choc de ces courans fait qu'ils s'enflamment et deviennent lumineux. Cette matière est répandue partout, et probablement la même que le feu élémentaire. Les points par lesquels elle s'écoule des corps sont moins nombreux que ceux par lesquels elle s'y in-

sinue, et elle en sort sous la forme de faisceaux composés de rayons divergens. Ainsi, comme les émanations se font par un petit nombre de points, et en divergeant, tandis que les afflux ont lieu par tous les points, un corps léger se trouve saisi à quelque distance par les courans afférens, et poussé avec plus de force vers le corps électrique, qu'il n'en est éloigné par les effluves, dont la divergence diminue beaucoup l'énergie. Il arrive ainsi jusqu'à la surface du corps électrisé, où les faisceaux d'émanations étant plus rapprochés, ont assez de force pour le repousser. Pendant ce temps, il devient lui-même électrique par communication, c'est-à-dire qu'il s'opère des émanations par et des inhalations dans ses propres pores. Alors il cesse de pouvoir être attiré, parce que ses émanations sont opposées à celles de l'autre corps. Mais vient-il à perdre son électricité par le contact d'un troisième corps, il retourne à son premier état, et peut être attiré de nouveau. Du reste, il paraît que Nollet n'admettait eutre l'électricité vitrée et l'électricité résineuse d'autre différence que celle de l'intensité. La découverte de la bouteille de Leyde porta un coup funeste à sa théorie, qui était cependant assez ingénieuse pour l'époque.

D'autres physiciens, à la tête desquels il faut placer Wilson, faisaient dépendre tous les phénomènes électriques de l'éther, qui est plus ou moins condensé dans tous les corps, suivant la dimension de leurs pores. Ils attribuaient à cet éther les principaux effets de l'attraction et de la répulsion, tandis qu'on assignait pour cause à la lumière, à l'odeur et aux autres propriétés du fluide électrique, les particules grossières des corps, chassées de leur intérieur par la puissante action de l'éther.

On voit donc que, malgré les progrès rapides que faisait la doctrine de l'électricité, il y régnait encore bien des erreurs et des illusions. Si l'on peut les excuser jusqu'à un certain point, puisqu'elles tenaient à l'état d'imperfection de la science, et dépendaient uniquement de circonstances auxquelles on négligeait d'avoir égard, il n'en est pas de même de l'erreur dans laquelle Pivati, Verati, Bianchini et Winkler tombèrent, en 1747 et 1748. Ces physiciens prétendirent que, si l'on renferme des substances très-odorantes dans des vaisseaux de verre, et qu'on électrise ces vaisseaux par le frottement, l'odeur et les propriétés médicinales passent à travers le verre, remplissent l'atmosphère du conducteur, et agissent sur toutes les personnes qui touchent ce dernier; ils ajoutaient que ces mêmes substances placées entre les mains d'une personne électrisée, lui communiquent les propriétés dont elles jouissent, en sorte qu'on peut se dispenser d'administrer les médicamens à l'intérieur, et qu'il suffit de les mettre en contact de cette manière avec les malades auxquels on

juge qu'ils peuvent convenir. Nollet ne balança point à se rendre en Italie pour observer, sous les yeux même de ceux qui en annonçaient la découverte, un phénomène aussi extraordinaire, et qui, s'il eût été vrai, aurait opéré de grands changemens dans la thérapeutique; mais il revint en France persuadé que l'imagination seule avait fait les frais de cette découverte, et le charlatanisme ceux des prétendues cures opérées par le nouveau moyen; seulement il demeura convaincu, depuis lors, qu'on pourrait soulager certains malades en les électrisant à plusieurs reprises.

Pendant qu'on s'occupait si activement de l'électricité en Europe, Franklin l'enrichissait de ses nombreuses observations en Amérique. Ce célèbre physicien découvrit que la matière électrique ne se produit pas, mais que le frottement la soutire aux corps non électriques environnans, et que les deux garnitures de la bouteille de Leyde sont toujours dans un état électrique différent. Il montra pourquoi un tube humecté dans l'intérieur ne donne point d'étincelles, et expliqua les effets d'un corps électrique sur les autres corps, dans le vide. Ce fut lui qui découvrit l'identité de l'étincelle électrique et de la foudre, ainsi que la manière d'agir des pointes sur l'électricité, ce qui lui suggéra l'idée d'un appareil propre à garantir les bâtimens des ravages de la foudre, appareil dont le premier essai fut fait en France par Dalibard. Ses expériences sur l'électricité des nuages furent répétées en Angleterre et en Italie. Knight et Kinnersley s'attachèrent surtout à combattre le préjugé ridicule qui faisait considérer la fusion des métaux opérée par la foudre, comme une fusion froide. D'un autre côté, Beccaria observa l'influence de la foudre sur l'aiguille aimantée, et rallia les aurores boréales aux phénomènes de l'électricité. Romas entreprit ses belles et périlleuses expériences, qui causèrent, en 1753, la mort de Richmann, à Saint-Pétersbourg. Vers la même époque, Franklin fit voir que les corps électrisés sont entourés d'une atmosphère électrique. Kinnersley découvrit une seconde fois la différence qui existe entre l'électricité du verre et celle du soufre. On s'attacha aussi à perfectionner la machine et les autres appareils électriques; l'électromètre le fut en particulier par Leroy, Darcy, Lanec et Sigaud de Lafond. Wilke et Æpinus découvrirent que les corps placés dans une atmosphère électrique, y acquièrent un état contraire à celui des corps d'où émane cette atmosphère. Les mêmes physiciens, et Watson, firent, sur la production de l'étincelle dans le vide, des expériences auxquelles se rattachent celles de Smeaton, de Canton et de Wilson. Ce fut Walsh qui rapprocha la commotion produite par la torpille des secousses électriques. Adanson fit la même

chose pour l'anguille de Surinam, et Schilling étudia soigneusement l'influence que l'aiguille aimantée exerce sur ce poisson, influence qui devient importante aujourd'hui qu'on a constaté l'identité du magnétisme et de l'électricité.

Ces divers travaux firent prendre une nouvelle face à la théorie de l'électricité. Franklin supposait tous les corps pénétrés d'une matière subtile, de laquelle dépendent tous les phénomènes électriques, et qui est expansible, c'est-à-dire dont les molécules se repoussent mutuellement. Cette matière est attirée par les molécules des autres corps, et peut être amenée ainsi à un état tel, qu'elle cesse d'être expansible. Mais chaque corps n'en peut contenir qu'une quantité suffisante pour que sa force attractive fasse équilibre avec sa force expansive; c'est ce qui constitue son état de saturation ou son état naturel. Quand il contient une plus grande quantité d'électricité que son état ne l'exige, il est électrisé *positivement*, ou *en plus*; quand, au contraire, on lui enlève une certaine quantité du fluide qu'il doit contenir pour être à l'état naturel, il se trouve électrisé *négativement* ou *en moins*. Tous les corps conducteurs non isolés sont dans l'état naturel; il n'y a que les corps isolés qui puissent être électrisés en plus ou en moins.

Franklin lui-même n'a jamais parlé de sa théorie qu'avec une sorte de défiance. C'est moins d'elle aussi que découlent les services qu'il a rendus à la science, que de l'ordre dans lequel elle lui a permis de disposer les phénomènes connus jusqu'alors. Mais Wilke et Æpinus procurèrent une grande vogue à cette hypothèse, dont le premier fut l'un des plus ardens défenseurs, quoiqu'il l'ait abandonnée dans la suite pour adopter celle de Symmer. Beccaria se prononça également pour elle, mais il expliqua plusieurs phénomènes électriques autrement que ne le faisaient les autres partisans de cette théorie. Il prétendait que les corps électrisés ne se meuvent l'un vers l'autre qu'à l'instant où ils laissent émaner ou reçoivent le fluide électrique, et que cet effet tient à ce que la matière de l'électricité, en les traversant, occasione un vide, dans lequel l'air avoisinant se précipite, ce qui détermine les corps à se jeter l'un sur l'autre.

Ce fut en 1759, que Symmer, reprenant les travaux de Dufay, posa les bases de la théorie actuelle, consistant à admettre deux matières électriques différentes qui produisent, quand elles sont isolées, l'une l'état positif, l'autre l'état négatif de Franklin, qui s'attirent réciproquement, et qui, en se réunissant dans un corps, se neutralisent, de manière qu'il ne se produit plus aucun phénomène d'électricité.

Cette nouvelle théorie fut accueillie peu favorablement par les contemporains de Symmer; mais bientôt Wilke, déserteur

du parti de Franklin, et Bergmann l'appuyèrent tous deux de leur autorité, qui ne contribua pas peu à balancer d'abord, puis à renverser celle de l'illustre Américain. Remer attaqua aussi cette dernière. Enfin, l'hypothèse de Symmer triompha de toutes les oppositions, malgré les argumens que Wolf invoqua en faveur de celle de Franklin, malgré la théorie obscure que Woigt voulut y substituer, malgré enfin les mille et une conjectures que Karsten, Delamétherie, Saussure, Candi, Deluc, Lichtenberg, Gren, Peart, Gardini et Schrader hasardèrent sur la nature de la matière électrique, et dont aucune ne mérite la peine que nous l'exposions ici, même d'une manière sommaire, tant elles s'écartent toutes des principes de la saine physique.

Il était tout naturel qu'on cherchât à tirer parti, en médecine, d'un agent aussi énergique, et qui occupait tous les esprits. Kratzenstein, de Halle, est cité comme étant le premier qui l'ait appliqué au traitement de la paralysie : ses expériences furent répétées par Jallabert, à Genève, et par Sauvages, à Montpellier. Mais ce fut surtout Bohadsch qui appela l'attention des médecins sur l'électricité, qu'il représenta comme un excellent moyen pour guérir les paralysies incomplètes, et même comme pouvant être d'une grande utilité dans les fièvres d'accès. Cependant, les expériences de Nollet sur les paralytiques furent rarement couronnées de succès : Hart et Franklin s'attachèrent même à réunir les cas dans lesquels l'électricité, loin d'être utile, avait au contraire manifestement aggravé l'état des malades. Lovet et Wesley n'en opérèrent pas moins un grand nombre de cures remarquables; mais ils eurent le soin de ménager bien plus les malades que ne l'avaient fait leurs prédécesseurs; au lieu de violentes secousses, ils se contentaient de la simple électrisation, de l'action des étincelles, ou tout au plus de commotions légères. Ce moyen paraît avoir été employé avec succès, à la même époque, dans un grand nombre d'affections, telles que surdité, contractures, coliques, sciatique, odontalgie, céphalalgie, goutte, et même accidens dus à la présence du tænia, par le curé Hiortberg. De Haen, Ferguson et Hartmann se prononcèrent aussi en faveur de l'emploi médical de l'électricité.

D'un autre côté, Maymbrai, Nollet, Jallabert, Bose et Menon, constatèrent, par de nombreuses expériences, que l'électricité favorise l'accroissement des plantes à un point extraordinaire, et Pivati crut même avoir remarqué qu'elle active singulièrement leur transpiration. Ces divers faits furent approfondis, confirmés et en partie rectifiés par le suédois Runeberg.

Les expériences de Wilke, d'Æpinus et de Beccaria condui-

sirent, en 1762, le premier de ces physiciens à la découverte de l'électrophore, dont on fait ordinairement honneur, mais sans raison, à Volta, et dont on trouve déjà les élémens en quelque sorte indiqués dans les écrits d'Æpinus, de Cigna et de Beccaria. Cet instrument ne tarda pas à être modifié par Piekel, Jacquet, Robert, Cavallo, Klindworth et Eberle. Bientôt les phénomènes qu'il présente furent expliqués d'après le système de Symmer, par Wilke, et d'après celui de Franklin, par Ingenhousz et Winkler. Lichtenberg découvrit qu'on peut produire sur le gâteau de cet instrument des figures que les physiciens ont depuis désignées sous son nom, et inventa le double électrophore. Paets de Troostwyk et Krayenhof voulurent tirer de ces figures la preuve que la théorie de Franklin mérite la préférence sur celle de Symmer; mais ce fut envain, et ils ne tardèrent pas à être réfutés complétement.

A peu près vers la même époque, en 1772, Henley inventa l'électromètre, modifié ensuite de tant de manière différentes par Lagenbucher, Cavallo, Achard, Bennet, Nicholson, Deluc, Volta, Townshend, Brooke, Cuthberson et Barbaroux. Volta enrichit la physique du condensateur, que Cavallo et Lichtenberg perfectionnèrent aussitôt après, et qui le conduisit à plusieurs découvertes intéressantes. Bennet imagina de le combiner avec l'électromètre, ce qui donna naissance à l'électromètre condensateur, si utile dans une foule de circonstances où l'on a intérêt à apprécier de très-faibles quantités d'électricité. Le même physicien inventa aussi le duplicateur de l'électricité, dont Cavallo rectifia aussitôt la construction, ce qui le mit sur la voie de celle du multiplicateur. Nicholson et Bohnenberger perfectionnèrent aussi le duplicateur de Bennet, ainsi que le multiplicateur de Cavallo, et examinèrent jusqu'à quel point on pouvait avoir confiance dans les données fournies par ces deux instrumens.

Jusqu'alors on ne s'était guère servi que de globes de verre pour les machines électriques. Ce fut en Angleterre qu'on employa pour la première fois les cylindres de la même matière, dans la vue d'obtenir un frottement sur une surface plus étendue. Ici se rapportent les modifications indiquées par Nooth, Cavallo, Nairne, Adams, Nicholson, Cuthberson, Leroy, Ramsden, Sigaud de Lafond, Brilhac, Kohlreif, Maggiotto, Kienmayer, Van Marum, Reiser et Wildt, et dont nous devons nous contenter de signaler les auteurs. Ingenhousz proposa de substituer un carton au disque de verre, et Lichtenberg conseilla d'employer une étoffe de laine tendue sur un tambour. D'un autre côté, Henley, Bohnenberger et Brooke, s'attachèrent à perfectionner la bouteille de Leyde. Cavallo, Fokker et Nairne enseignèrent comment on devait

s'y prendre pour pouvoir s'en servir encore après qu'elle avait été brisée, et Cavallo fit connaître un procédé à l'aide duquel on parvient à lui faire conserver sa charge pendant long-temps.

L'action de l'électricité sur les oxides métalliques et les métaux fut étudiée par Beccaria, Milly, Cadet, Brissot, Van Marum et Paets de Troostwyk. Morgan, Cavallo et Candi consacrèrent toute leur attention aux phénomènes qu'elle produit quand elle agit dans le vide. Cavendish et Van Marum s'occupèrent aussi de l'action qu'elle exerce sur différentes espèces de gaz.

Mais, en 1791, Galvani fit l'importante découverte des effets particuliers de l'électricité, qu'on a pendant long-temps désignés sous les noms de *galvanisme* et d'*électricité animale*. Ces effets paraissent cependant avoir été entrevus par Cotugno, dès l'année 1784, par Fontana, en 1776, et même par Sulzer, en 1767; car ce dernier, entr'autres, avait déjà observé que deux plaques de plomb et d'argent qui touchent l'une la face supérieure, l'autre la face inférieure de la langue, et qu'on met en contact, développent dans la bouche une saveur ferrugineuse. Les expériences de Galvani, sur lesquelles nous reviendrons avec toute l'étendue convenable, au mot GALVANISME, le conduisirent à admettre chez les animaux une électricité particulière qui devient sensible par l'emploi d'un arc métallique conducteur, et qui se compose également de fluide positif et de fluide négatif, polarisés l'un dans l'intérieur, l'autre à la surface des muscles, et communiquant ensemble par l'intermède des nerfs. Ses expériences furent répétées par Valli, Ackermann, Schmuck Gren, Sœmmerring, Behrends, Fontana, Giulio, Fowler, Reil, Forster, Klugel et Weber. Volta parut lui-même n'y voir d'abord qu'une preuve en faveur de l'existence d'une électricité particulière aux animaux; mais bientôt il abandonna, ainsi que Carradori, cette opinion, à laquelle Aldini ne tarda point non plus à renoncer, quoiqu'il l'ait d'abord défendue avec chaleur contre Caldani. Crève répéta les expériences de Galvani sur l'homme, et représenta le galvanisme comme un excellent moyen de constater la réalité de la mort, idée que Klein reprit en sous-œuvre, et développa assez habilement. Monro, Fowler et Hunter avaient posé en principe qu'il faut que les deux métaux excitateurs soient hétérogènes. Berlinghieri attaqua leur conclusion, et fit voir qu'on peut produire aussi des effets sensibles avec un seul métal. Pfaff et Humboldt réunirent tous les faits déjà connus, et en ajoutèrent de nouveaux.

Enfin, Volta, fort des nombreuses observations qu'il avait recueillies, proclama l'identité du galvanisme et de l'électricité. Humboldt lui fit quelques objections. Blumenbach et

Ritter ne se prononcèrent point. Ce dernier enrichit toutefois beaucoup la physique en démontrant que l'électricité et le galvanisme se comportent de la même manière à l'égard des conducteurs et des isoloirs; il entrevit l'existence des conducteurs unipolaires du galvanisme, découverte depuis par Erman, et rapprocha les phénomènes de la vie des effets du galvanisme, comme aussi Augustin fut le premier qui rangea dans la même classe que ces derniers ceux qui caractérisent l'affinité chimique.

On connaissait donc l'identité de l'électricité et du galvanisme quant à leur manière de se comporter par rapport aux isolateurs et aux condensateurs, mais on trouvait le second différent de la première, en ce qu'il est excité par le contact de deux conducteurs hétérogènes, dont deux forment une chaîne simple. A Volta et Bourguet appartient l'honneur d'avoir découvert que cette chaîne ne diffère en rien de la bouteille de Leyde, eu égard à la manière dont elle se comporte envers le condensateur, le duplicateur et l'électromètre. Volta conçut bientôt l'idée de superposer plusieurs de ces chaînes simples, et d'en former un appareil très-énergique, qui a reçu et conservé son nom. Ce nouvel instrument contribua plus encore au perfectionnement de la doctrine de l'électricité, que ne l'avait fait autrefois la découverte de la bouteille de Leyde. A peine fut-il connu que tous les physiciens s'en emparèrent, les uns pour scruter la théorie de son action, les autres pour observer les effets de cette action sur les divers corps de la nature, ce qui les conduisit tous à le modifier et à le varier de mille manières différentes. Carlisle, Banks et Nicholson constatèrent la propriété qu'il a de décomposer l'eau; Cruikshank et Henry virent qu'il produit les mêmes effets sur les sels neutres et les sels métalliques; Gilbert, Helwing, Erman, Grapengiesser, Bourguet, Van Tavast et Trommdorf s'en servirent pour fondre et brûler les métaux; Van Marum, Wollaston, Pepys, Bautzen, Brugnatelli, Wilkinson, Berzelius, Hisinger, Davy, Gay-Lussac, Thénard, et une infinité d'autres chimistes et physiciens, arrivèrent, par son secours, à des découvertes qui changèrent entièrement la face de la chimie, telle que celle des métalloïdes. Mais de tous les résultats auxquels ont conduit les expériences faites avec la pile galvanique, nul n'est comparable, pour l'importance, à ceux qu'ont obtenus tout récemment OErstedt, Ampère, Arago, Erman, Babinet, Boisgiraud, Biot, Saviard, Larive et Schweigger. En démontrant jusqu'à l'évidence l'identité du magnétisme et de l'électricité, ces physiciens ont fait faire un pas immense à la science de la nature. Il serait impossible de prévoir aujourd'hui jusqu'où cette brillante découverte pourra nous conduire un jour, surtout si, re-

nonçant à un préjugé qui ne peut qu'enchaîner l'esprit, les physiciens se forment une idée plus nette de la nature des agens ou de l'agent appelé *électricité*. Il ne suffit pas, en effet, de dire c'est un *corps impondérable*, car ces deux mots impliquent contradiction, la pondérabilité entrant comme élément essentiel dans l'idée que nous nous formons de tout corps quelconque.

XI. *Action de l'électricité sur les corps non vivans.* Depuis long-temps on sait que les fluides électriques ont la propriété de décomposer un grand nombre de corps. Lavoisier s'est servi de l'électricité produite par la machine ordinaire pour opérer la décomposition de l'eau. Mais, aujourd'hui, malgré les perfectionnemens apportés par Wollaston à l'appareil de décomposition, on préfère la pile voltaïque, qui est à la fois plus commode et plus énergique, et qui présente en outre cet avantage, qu'on cherche en vain dans les machines électriques ordinaires, c'est que les principes constituans des corps composés se trouvent isolés par elle, l'un étant porté au pôle positif, et l'autre au pôle négatif.

La pile étant disposée comme nous l'avons dit, et armée à chaque pôle d'un conducteur ou fil métallique, en laiton ou en platine, on met le corps sur lequel on veut que l'action électrique s'exerce, en contact, d'un côté avec l'extrémité du conducteur positif, de l'autre avec celle du conducteur négatif, en ayant soin que ces fils ne se touchent pas. Le plus ordinairement, on ne les écarte que de quelques millimètres, car l'action est d'autant plus grande, qu'il y a moins de distance entre eux, et que la communication métallique est mieux établie.

La pile n'exerce aucune action sur les corps non conducteurs du calorique, à l'exception des gaz, et seulement encore dans les cas où les fils sont assez rapprochés pour permettre au fluide de passer de l'un à l'autre sous forme d'étincelles. Mais elle en a une plus ou moins marquée sur tous les conducteurs; elle échauffe, met en fusion, et même gazéifie ceux d'entre eux qui ne sont décomposables par aucun des moyens dont nous pouvons disposer; elle sépare, ou tend à séparer les élémens de ceux qui sont composés.

Ainsi elle brûle tous les métaux, effet qu'elle produit même bien plus facilement que les batteries électriques ordinaires, et avec d'autant plus de rapidité, que les disques qui la composent présentent une plus large surface. La combustion ne s'opère toutefois que quand le fil métallique sur lequel on opère est plongé dans l'air atmosphérique, car si l'on fait l'expérience dans le vide ou dans un gaz impropre à entretenir la combustion, le métal ne fait que s'échauffer et devenir

rouge. C'est cette expérience qui a conduit Davy à conclure que le calorique pourrait fort bien n'être qu'un composé du fluide positif et du fluide négatif.

Si le corps sur lequel on fait agir la pile est composé, ou décomposable par elle, il se trouve réduit à deux élémens, simples ou composés, suivant sa nature, dont l'un se transporte au côté positif, et l'autre au côté négatif. On conçoit, d'après cela, que, par l'influence des deux fils sur les molécules constituantes du corps interposé entre eux, elles sont sollicitées à se polariser, c'est-à-dire que leur fluide électrique naturel se décomposant, les unes deviendront positives, et se mettront en regard du pôle négatif, tandis que les autres deviendront négatives, et iront chercher le pôle positif. Il suit de là que la décomposition des corps par la pile voltaïque dépend du rapport existant entre l'affinité réciproque de leurs principes et la propriété qu'ils ont de se constituer dans des états électriques opposés plus ou moins grands. Par conséquent, il peut exister des corps que la pile soit capable de désunir, quoiqu'ils aient beaucoup d'affinité, et d'autres sur lesquels elle soit hors d'état d'exercer cette influence, quoique leur affinité soit très-faible. Il serait à désirer, d'après cela, qu'on connût parfaitement la propriété qu'ont les corps de devenir plus ou moins négatifs ou positifs les uns par rapport aux autres; mais, quelque précieuses que soient, sous ce point de vue, les recherches de Berzelius, elles laissent encore beaucoup à désirer.

Ce qu'il y a de remarquable dans cette décomposition, c'est que, dès l'instant où les molécules des corps sont polarisées, aucune ne devient libre, n'arrive au pôle qui l'attire, et n'apparaît avec toutes ses propriétés caractéristiques, qu'après s'être combinée momentanément et successivement avec toutes celles d'état différent qu'elle rencontre sur son passage. Voilà ce qui explique comment la décomposition peut s'effectuer sur deux portions du même corps qui ne sont pas en contact immédiat, pourvu que ces deux portions communiquent ensemble au moyen d'une substance conductrice quelconque. En effet, qu'on remplisse deux vases d'eau, et qu'on fasse arriver un fil dans chacun d'eux; l'action commence, et le fluide se décompose dès qu'on plonge la main droite dans un vase et la gauche dans l'autre, ou qu'on établit la communication entre eux au moyen d'un fil mouillé; l'un des vases fournit de l'hydrogène, et l'autre de l'oxigène; or, comme ces deux gaz proviennent chacun du vase opposé à celui qui les dégage, il faut nécessairement admettre la théorie précédente, qui est celle de Grotthus, pour se rendre raison de ce singulier phénomène.

On a remarqué jusqu'ici que l'oxigène, le chlore et l'iode

se trouvent toujours à l'état négatif, relativement à un autre corps avec lequel l'une ou l'autre de ces substances peut entrer en combinaison. L'oxigène devient négatif relativement à l'iode et au chlore, quand il se trouve combiné avec l'un de ces deux corps. Un composé qui contient de l'oxigène se trouve à l'état négatif eu égard à un autre qui n'en contient pas, si l'on excepte cependant l'iode et le chlore. Enfin, un corps oxigéné devient négatif par rapport à un autre corps également oxigéné, lorsque l'oxigène est retenu plus fortement dans celui-ci que dans l'autre. La décomposition de l'eau et des sels métalliques peut servir à éclaircir ces diverses propositions. Dans le premier cas, l'hydrogène se porte au pôle négatif, et l'oxigène au pôle positif; dans l'autre, l'acide gagne le pôle positif, et l'oxide le pôle négatif.

XI. *Action de l'électricité sur les corps vivans.* Nous insisterons moins sur cette partie de notre travail qu'elle ne le mériterait, parce que nous nous proposons d'y revenir plus amplement à l'article GALVANISME, où, sans tomber dans les étranges inconséquences, pour ne pas dire plus, de Broussais, nous dirons comment les physiologistes peuvent encore aujourd'hui conserver ce dernier mot, justement banni du langage de la physique expérimentale. Il suffira d'indiquer ici d'une manière sommaire la manière d'agir de l'électricité sur les corps doués de la vie.

Les expériences de Maymbrai et de Jallabert ont mis hors de doute que cet agent accélère les mouvemens vitaux dans les plantes, et plusieurs autres physiciens, particulièrement Gardini et Ingenhousz, ont obtenu depuis des résultats analogues. On prétend même avoir observé que les plantes acquièrent une taille plus élevée dans les terrains qui reçoivent des conducteurs de paratonnerre.

L'action de l'électricité sur les animaux est la même. Appliquée à petite dose, elle facilite le jeu de toutes les fonctions, augmente la force musculaire, accélère la circulation, développe la chaleur animale, et accroît l'énergie de l'absorption. Elle abrège, suivant Achard, l'incubation chez les oiseaux. On doit donc la ranger dans la classe des excitans Mais c'est le plus énergique de tous ceux que nous connaissons, puisqu'il peut causer instantanément la mort, comme le prouvent le triste exemple de Richmann et celui des individus qui sont foudroyés chaque année. Lorsqu'on établit une communication entre les deux plateaux d'un condensateur en plaçant une main sur le premier et l'autre sur le second, on reçoit une commotion violente, qui résulte du passage rapide des deux fluides à travers les organes, ou plutôt de la décomposition brusque du fluide naturel de ces organes, dont les fluides composans

se portent avec rapidité chacun au disque dans lequel réside l'électricité contraire. L'effet est le même quand on touche à la fois les deux pôles d'une pile voltaïque, puisque cet appareil n'est autre chose qu'une bouteille de Leyde qui aurait la propriété de se recharger d'elle-même aussitôt après avoir été déchargée; mais cette dernière circonstance fait aussi que la commotion devient continue, parce que le fluide électrique circule sans cesse à travers les bras, d'un pôle à l'autre, car toutes les parties de notre corps étant pénétrées de fluides chargés de sels, il doit être considéré à l'égal des liquides dont on se sert comme d'excitateur ou de conducteur dans les expériences avec la colonne voltaïque. Les secousses sont d'abord sensiblement séparées, mais bientôt elles se confondent en une seule. Dans le même temps, on ressent de la chaleur au pôle négatif, et du froid au pôle positif.

Si on place d'autres organes des sens que ceux du toucher dans la chaîne de communication, on éprouve une sensation analogue à l'office qu'ils sont chargés de remplir; ainsi l'œil aperçoit des étincelles, la langue sent l'impression d'une saveur. Mais l'effet est toujours différent, suivant le pôle qui agit sur le nerf ou sur le muscle; on a trouvé que le pôle positif dirige mieux son fluide dans les nerfs que dans les muscles, tandis que le contraire a lieu pour le pôle négatif.

Que l'action soit portée à un haut degré d'intensité, non-seulement elle détermine des contractions violentes dans le système musculaire, par exemple la sortie impétueuse des excrémens, lorsque le fluide agit suivant la direction du canal intestinal, mais encore elle accroît l'énergie des organes à tel point que, d'une part, les sécrétions deviennent infiniment plus abondantes, comme l'ont vu Wollaston, Home et Brande, et de l'autre le sang, lancé par le cœur avec plus de force, s'extravase dans tous les tissus. Humboldt s'étant fait appliquer un vésicatoire, a vu la sérosité qui en découlait devenir rougeâtre et corrosive, quand la plaie fut couverte d'une lame d'argent qu'on couvrait avec une autre plaque de zinc. On a remarqué que les mammifères périssaient assez promptement dans l'air atmosphérique plus chargé d'électricité que de coutume, et qu'ils en supportaient l'influence moins bien que les oiseaux. Broussais dit que les effets excitans de l'électricité s'observent primitivement dans le système nerveux, et secondairement dans les tissus où les nerfs vont se terminer; que cette puissance parcourt les nerfs, et va déterminer un surcroît de contractilité dans la *fibrine de l'appareil musculaire* et dans la *gélatine de l'appareil vasculaire*. Il y a presqu'autant d'erreurs que de mots dans cette phrase étrange. D'abord tous les animaux n'ont pas des nerfs, tous n'ont pas des muscles, et les

végétaux n'ont ni nerfs ni muscles; cependant l'électricité agit également sur tous les corps vivans, quelle que soit leur texture organique. En second lieu, pour nous borner aux animaux pourvus de nerfs et de muscles, ce n'est pas comme le dit Broussais que se passe le phénomène, et, s'il avait lu avec attention les ouvrages de Galvani et d'Aldini, ce médecin n'aurait pas avancé une proposition contraire aux principes les plus simples de la physique. D'après la loi de la polarisation, l'action simultanée du muscle et du nerf est nécessaire pour la production des phénomènes électriques; ce qui prouve à la fois, et qu'elle est nécessaire, et qu'elle suffit, c'est qu'il s'agit seulement de mettre en contact avec la surface extérieure d'un muscle l'extrémité libre d'un nerf dont les ramifications se distribuent dans l'intérieur de ce muscle, pour déterminer celui-ci à se contracter, absolument comme il fait quand, au lieu de former ainsi le cercle avec des parties organiques seulement, on le complète par deux demi-arceaux métalliques hétérogènes.

Maintenant est-il exact de dire, comme le fait Broussais, que l'électricité a sur le corps vivant *des influences qui sont modifiées par l'influence de la vie*? Evidemment non, et ce langage a droit de surprendre dans la bouche d'un homme qui, malheureusement trop peu observateur de ses propres préceptes, veut qu'on bannisse de la physiologie toutes les idées purement abstraites, toutes les entités de la scolastique, en un mot, tout le vain étalage des ontologistes. Loin que la vie influe sur l'électricité (et comment un mot pourrait-il agir sur une chose?), tout porte à croire que c'est d'elle qu'elle dépend, et que, dans les corps qui en sont doués, l'électricité produit, soit à cause de la disposition particulière de l'organisme, ce qui n'est guère probable, car cette disposition est sans doute purement secondaire, soit par d'autres raisons, des effets différens de ceux auxquels elle donne lieu dans nos machines électriques, et dont nous parviendrons peut-être un jour à trouver la loi, comme nous avons découvert celle d'après laquelle elle détermine les phénomènes magnétiques, c'est-à-dire ceux des courans électriques, qui sont si différens de ceux d'entre ses effets qu'on appelle ordinaires, non parce qu'ils sont plus communs que les autres, mais seulement parce qu'on les connaît mieux, et depuis plus long-temps. La physique est sur la voie d'importantes découvertes; l'identité, bien constatée aujourd'hui, de l'électricité, du galvanisme et du magnétisme, celle présumée, et infiniment probable, de cet agent avec le calorique, la lumière et même l'affinité chimique, l'attraction générale, doivent faire concevoir les plus hautes espérances. Mais, encore une fois, nous reviendrons sur cet objet important à l'article GALVANISME.

XII. *Application de l'électricité en médecine.* Nous avons établi dans le paragraphe qui précède celui-ci, que l'électricité est un agent excitant, et un des plus énergiques que l'on connaisse. Il était naturel qu'on cherchât à en tirer parti en médecine, et en effet on l'a beaucoup vantée, et on l'a appliquée au traitement d'un assez grand nombre de maladies. Quoiqu'on y ait presqu'entièrement renoncé aujourd'hui, il n'est pas hors de propos de faire connaître les diverses manières dont on peut l'employer, et les affections contre lesquelles on a proposé d'y recourir.

Il y a plusieurs manières d'appliquer l'électricité au corps de l'homme vivant :

1°. *Par simple communication.* Elle consiste à mettre le malade en contact avec le conducteur d'une machine ordinaire ; l'électricité traverse son corps, par l'intermède duquel elle se transmet au sol, avec lequel il communique médiatement ou immédiatement. Dans ce cas, on n'éprouve presque rien.

2°. *Par bain.* On fait asseoir le malade sur un isoloir en forme de tabouret, et capable de recevoir un siége, ou même un banc à dossier, et on le fait communiquer avec le conducteur d'une machine en mouvement.

3°. *Par étincelles.* Le malade ayant été mis, par le procédé précédent, à l'état électrique, avec une tension plus ou moins forte, suivant la grandeur et l'activité de la machine, on approche de quelque point de la surface de son corps un excitateur, c'est-à-dire une tige de cuivre ou de laiton, montée sur un manche de verre qui l'isole, et terminée en boule ; l'électricité s'échappe de son corps sous la forme d'étincelles, qui se portent sur le conducteur. Quelquefois on emploie un excitateur terminé par une pointe acérée de bois sec, de bois vernis à la gomme lacque, ou de métal.

4°. *Par aigrettes.* Le malade n'étant point isolé, on approche de quelque point de la surface de son corps un conducteur mobile et isolé, qui communique par le moyen d'une chaîne avec le conducteur principal de la machine, et qui se trouve par conséquent lui-même à l'état électrique.

Ici, comme dans le cas précédent, les étincelles sont d'autant plus rares et plus fortes, qu'elles partent d'une plus grande distance, d'autant plus fréquentes et plus faibles, au contraire, que les corps qui les donnent ou les reçoivent sont plus rapprochés. Quand le degré de rapprochement se trouve tel, qu'il est presqu'égal à la contiguité, la transmission de l'électricité est insensible.

On peut varier les deux méthodes précédentes de la manière qui suit. Que le malade soit isolé ou non, on couvre une partie de son corps d'une flanelle, sur, ou fort près de laquelle

on passe, dans le premier cas, la boule d'un excitateur isolé ; dans le second, celle d'un excitateur électrisé.

5°. *Par commotion.* On établit la communication entre les deux armatures d'une bouteille de Leyde ou les deux pôles d'une pile voltaïque, au moyen d'un mécanisme quelconque, qui peut être varié à l'infini, pourvu qu'il soit disposé de manière que les deux conducteurs aboutissent à deux points différens de la surface du corps du malade.

Toutes les fois qu'on veut électriser un homme, il faut avoir soin qu'aucune des choses qui tiennent soit à ses habits, soit aux sièges qui le supportent, ne présente de pointes saillantes dans l'atmosphère, car ces pointes soutireraient et dissiperaient l'électricité. On aura aussi celui d'écarter toutes les pointes trop voisines, qui produiraient le même effet. On choisira un temps sec, ou l'on maintiendra l'atmosphère environnante, autant que possible, à l'état de sécheresse. Lorsqu'on fait usage des excitateurs, il faut, après les avoir approchés de la partie pour en tirer ou pour lui communiquer des étincelles, les éloigner, afin de donner à la tension électrique le temps de se reproduire, à moins qu'on ne se propose d'électriser par des étincelles successives, moins fortes et plus rapprochées. Les autres précautions qu'il importe de prendre sont trop minutieuses pour être rapportées ici; le médecin familiarisé avec les expériences physiques n'a pas besoin qu'on les lui rappelle, et l'élève doit en chercher les détails dans les traités spéciaux de physique.

Une observation générale, qui s'applique à l'influence de l'électricité sur les corps vivans, c'est que tous les phénomènes qui appartiennent à la décomposition et à la recomposition du fluide naturel, exercent une action beaucoup plus énergique que ceux qui consistent seulement dans la transmission d'un des deux fluides, quelle que soit la manière dont on l'a développé. La chose est facile à concevoir, car les premiers, qui se passent dans l'intimité des corps, intéressent leurs élémens, et l'un des plus importans de tous, celui peut-être qui est la source de la vie, qui l'alimente et l'entretient, tandis que les autres se portent principalement aux surfaces, et s'y bornent presque toujours, à moins que la tension électrique ne soit très-considérable.

Voilà sans doute ce qui explique l'influence puissante que les orages exercent sur tous les corps vivans, particulièrement sur les animaux, et qui, chez certains hommes, s'annonce par une agitation extrême, une grande céphalalgie et une anxiété pénible. Ces corps, étant placés dans l'atmosphère ou la sphère d'activité du nuage orageux, mais à une distance telle que, ni la transmission immédiate de l'électricité, ni la communication

par étincelles ne puisse avoir lieu, leur fluide naturel se trouve décomposé ; le fluide analogue à celui qui charge la nue est refoulé dans le réservoir commun, et l'autre demeure isolé. A mesure que le nuage s'éloigne, ou se décharge lentement, le fluide refoulé dans le sol repasse dans le corps des êtres vivans, et y neutralise peu à peu celui qui était resté seul, d'où provient le calme qui renaît toujours à la suite des détonations orageuses. Il peut arriver néanmoins que le rétablissement de l'ancien ordre de choses devienne funeste à l'être vivant : si, par exemple, quelques circonstances déterminent le nuage orageux dans la sphère d'activité duquel il se trouve placé, à faire une décharge dans un point éloigné, il se pourra que le fluide refoulé dans le réservoir commun, repassant dans son corps avec une énergie proportionnelle à celle du nuage, produise, par sa combinaison avec celui qui était resté seul, une secousse assez forte pour le tuer. C'est ce que Mahon a désigné sous le nom très-convenable de *choc en retour*, et ce à quoi il faut rapporter la plupart des phénomènes météorologiques qui sont connus sous celui de *foudre ascendante*.

Lorsqu'un homme est plongé dans un bain électrique, on voit tous ses poils se hérisser. Comme l'électricité, de quelque manière qu'elle soit développée dans un corps, se porte toujours à sa surface, où elle est retenue et accumulée par la pression de l'air atmosphérique, il en résulte que ce mode d'électrisation ne peut avoir d'autre action immédiate que sur la peau, et qu'il faut rapporter aux sympathies de cette membrane avec les organes intérieurs, tous les autres effets qu'on lui a vu produire quelquefois. Voilà pourquoi ces effets secondaires ne sont jamais les mêmes, et varient à l'infini en raison de la constitution individuelle. C'est ainsi qu'on a vu tantôt la circulation s'accélérer, et les sécrétions devenir plus actives, tantôt l'impression retentir au cerveau ou à l'estomac, et s'annoncer par le mal de tête, l'agitation et l'insomnie. Le phénomène qu'on observe le plus souvent, parce qu'il tient à l'excitation directe de la peau, c'est l'augmentation de l'exhalatiou cutanée, encore ne survient-il que quand cette stimulation a été transmise sympathiquement au cœur.

Si l'on tire des étincelles de quelque point de la surface du corps d'un homme isolé et électrisé, il éprouve une douleur pongitive dans l'endroit d'où elles partent, et après qu'on en a tiré successivement plusieurs, on voit survenir, outre des aspérités semblables à celles qui caractérisent l'état de la peau connu sous le nom de *chair de poule*, de la rougeur et du gonflement. Pour peu même que l'étincelle soit forte, elle détermine, soit le membre entier, soit le muscle auquel elle

correspond, soit au moins quelque faisceau des fibres musculaires „à entrer en contraction.

L'action est plus locale et circonscrite si l'on se contente de diriger les étincelles électriques sur le corps du malade non isolé, parce qu'alors elle n'est point combinée avec l'influence qu'exerce l'atmosphère électrique dont le corps se trouve baigné dans le cas précédent. Au reste, dans l'une et l'autre circonstances, surtout dans la première, l'excitation est beaucoup plus forte et plus profonde que quand on a seulement recours au bain électrique. Lorsqu'on se sert de pointes au lieu d'excitateurs arrondis, le malade éprouve des picotemens assez vifs. On préfère cette méthode, et principalement l'emploi des pointes métalliques, toutes les fois qu'on se propose d'exercer une stimulation très-circonscrite, et d'agir sur un organe doué d'une grande sensibilité, comme l'œil, ou l'intérieur de l'oreille.

L'électrisation à l'aide d'un excitateur promené sur une flanelle qui couvre le corps, excite un fourmillement plus ou moins sensible, suivant la distance à laquelle on tient la boule, et qu'accompagne le développement d'une douce chaleur.

Quant à la commotion électrique, elle se fait sentir dans presque tous les points de contact des os articulés de l'un à l'autre des endroits du corps auxquels aboutissent les conducteurs. C'est ce qui arrive surtout quand les mains sont les deux termes de la chaîne, et le plus souvent alors, la poitrine, qui est intermédiaire aux deux bras, éprouve de part et d'autre deux secousses entre lesquelles elle se sent comme subitement comprimée. Si les points qui terminent de part et d'autre la chaîne, ont été pris dans quelqu'autre partie du corps, la commotion se fait ressentir dans les intermédiaires entre ces parties ; le malade ne l'éprouve qu'uue fois, au moment même de la décharge, et sans aucun intervalle de temps appréciable, si l'expérience se fait avec la bouteille de Leyde ; mais si l'ou emploie la pile voltaïque, il ressent des secousses qui se succèdent presque sans interruption, et seulemeut avec quelques inégalités dans l'effet sensible. Cette continuité de secousses formées par un courant non interrompu, dont les effets se soutiennent tant qu'on maintient le contact de part et d'autre avec les deux extrémités de la pile, établit une différence notable entre la manière d'agir de cet appareil et celle des condensateurs ordinaires. C'est à la commotion produite par l'une et par l'autre que se rapportent presque toutes les notions générales et vagues qu'on trouve dans la plupart des livres touchant l'action de l'électricité sur les corps doués de la vie; car on peut, par son moyen, provoquer tous les effets de ce redoutable agent, depuis la plus légère stimulation jusqu'à l'ex-

tinction subite de l'énergie vitale, tous les degrés intermédiaires pouvant être produits à volonté, selon la mesure de la charge électrique, ou le nombre des élémens de la pile.

On a tenté divers essais dans la vue de déterminer s'il existe quelque différence, quant à la manière d'agir sur les corps vivans, entre le fluide positif, qui est celui qu'on emploie le plus souvent dans l'électrisation par bain ou par étincelles, et le fluide négatif. La théorie de Franklin avait fait penser qu'une différence notable devait avoir lieu en effet; c'est même sur cette hypothèse que Bertholon avait fondé ses théories erronées, et Nairne, la construction de son inutile machine. Insister sur des choses reconnues fausses, ce serait donner à entendre qu'on peut encore, à la rigueur, leur supposer quelque fondement; c'est pourquoi nous ne nous étendrons pas davantage sur ce point de doctrine, quoiqu'il ait produit tant de volumes, enfanté tant de théories illusoires, et fomenté même tant de haines. La seule différence qu'on ait remarquée dans l'action des deux fluides électriques, c'est que les étincelles qui dérivent du fluide négatif, et qui sont plus courtes, plus ramassées que celles du fluide positif, paraissent aussi avoir un effet plus poignant.

Il nous reste maintenant, pour terminer cet article, à faire connaître les affections dans lesquelles on a essayé l'emploi de l'électricité. Ce sont la paralysie récente des muscles, les paralysies récentes des organes des sens, telles que l'amaurose et la surdité, les engorgemens lymphatiques, les maladies laiteuses, la danse de Saint-Guy, les tremblemens des doreurs, les rhumatismes aigus, chroniques et goutteux, l'épilepsie, la suppression des règles, la dysménorrhée, l'asphyxie et même les fièvres intermittentes. Après cette longue liste d'affections disparates, et la plupart purement symptomatiques, avons-nous besoin de dire que l'empirisme seul a guidé ceux qui ont essayé le pouvoir de l'électricité contr'elles, et qui, sinon tous, du moins la plupart, étaient des physiciens étrangers à la médecine, ou des médecins dépourvus de connaissances en physique? Aussi, à côté de chaque succès, peut-on citer un cas où ce moyen a échoué complétement, a même aggravé l'état maladif. L'enthousiasme de quelques esprits ardens, l'exagération dont si peu d'hommes savent se garantir, procurèrent à plusieurs reprises différentes une grande vogue aux traitemens électriques; mais bientôt le renversement d'espérances trop vagues pour pouvoir jamais se réaliser, refroidit la curiosité publique et le zèle des expérimentateurs. L'électricité tomba dans l'oubli, et elle y est restée à peu près ensevelie jusqu'à ce jour. Il serait à désirer qu'aujourd'hui, où la médecine commence enfin à prendre rang parmi les sciences, parce

que les hommes qui la professent commencent à raisonner l'action des organes et celle de tous les corps extérieurs qui agissent sur ces mêmes organes, il serait à désirer qu'on soumît l'électricité médicale à de nouvelles investigations, car il n'est pas probable qu'on n'ait rien à espérer de l'emploi bien calculé d'un agent doué d'une si grande puissance, qui joue un si grand rôle dans la nature, et qui se place en tête de tous les excitateurs des mouvemens vitaux. Mais il faudrait oublier tout ce qui a été fait jusqu'ici, recommencer sur de nouveaux frais, et observer, d'abord dans l'état physiologique, puis dans l'état pathologique, l'action sur nos organes, tant de l'électricité simplement communiquée, que des combinaisons, des décompositions, et des courans électriques. Dans cette carrière toute neuve, il y aurait à faire une ample récolte d'observations nouvelles et intéressantes. Il est à désirer qu'un médecin également imbu des doctrines de l'école physiologique et des hautes idées que les nouvelles découvertes ont suggérées à nos physiciens, s'y engage sans préventions, et dans le seul but de bien voir ce que la nature offrirait à ses regards.

ÉLECTROMÈTRE, s. m., *electrometrum ;* instrument propre à déterminer la quantité approximative de fluide électrique qu'un corps renferme.

L'électromètre, inventé en 1772, par Henly, consiste en une tige d'ivoire, supportant un demi-cercle de même substance, dont la circonférence est divisée en un certain nombre de parties égales : une aiguille, suspendue au centre, et portant à son extrémité une petite boule de moelle de sureau, s'écarte plus ou moins de la tige, suivant la force de l'électricité. Cet électromètre est le plus mauvais de tous : on peut en rapprocher ceux de Lugenbucher, de Cavallo et d'Achard.

Celui de Bennet se compose d'une bouteille carrée, dont le goulot est traversé par une tige métallique, terminée en dehors par une boule, et communiquant en dedans avec deux lames d'or battu, qui sont suspendues parallèlement l'une à l'autre, et très-mobiles. Pour faire usage de cet instrument, on présente un corps électrisé à la boule; on voit aussitôt les deux lames d'or s'écarter l'une de l'autre : on estime leur écartement d'après une échelle tracée sur l'une des faces de la bouteille.

L'électromètre a été singulièrement modifié depuis Bennet, par Cavallo, Nicholson, De Luc, Volta, Townshend, Brooke, Cuthberson et Barbaroux. Butzengeiger en a tout récemment construit un très-sensible, qui indique à la fois la force et l'espèce d'électricité. Cet instrument consiste en un vase cylindrique garni d'un couvercle de laiton, auquel deux colonnes sont vissées de manière à faire une légère saillie en dessus. Ces deux colonnes se composent chacune de quatre cents disques de pa-

pier d'or et d'argent collés ensemble, qui remplissent un tube de verre verni. Chaque tube est terminé inférieurement par un anneau de laiton, entre lequel et les disques a été établie une communication électrique. Lorsque le couvercle se trouve en place, les deux colonnes descendent verticalement dans le vase, dont leur anneau terminal ne touche point le fond. De son centre s'élance un tube de verre verni de tous côtés, contenant un fil de laiton qu'un bouchon de liége maintient dans la direction de son axe, de manière qu'il n'en touche nulle part les parois. A l'extrémité inférieure de ce fil est suspendue une lame d'or battue, exactement placée au milieu de l'intervalle des deux colonnes, et parallèle à leur axe. Son extrémité supérieure se termine par une petite boule de laiton sur laquelle on peut visser l'un des disques d'un condensateur. Pour se servir de ce nouvel instrument, il faut en faire communiquer le couvercle avec le sol, par le moyen d'un fil métallique : on touche le bouton du fil de laiton avec le doigt bien sec, pour dissiper toute électricité accidentelle qui pourrait appartenir à cette partie de l'appareil; comme la lame d'or, suspendue entre les deux colonnes jusqu'au niveau des anneaux métalliques qui terminent l'une positivement et l'autre négativement, se trouve attirée également de part et d'autre, elle reste immobile au milieu; mais dès qu'on lui communique la moindre quantité d'électricité par le moyen du fil de métal qui la supporte, son extrémité inférieure est attirée par l'anneau possédant l'électricité contraire à celle qu'elle vient de recevoir; elle arrive jusqu'à le toucher, alors elle est repoussée par lui, et attirée par l'autre, oscillation qui dure jusqu'à ce que l'extrémité inférieure de la lame s'applique à l'une des colonnes.

Cet instrument est à la fois électromètre et électroscope. Il indique la force ou la faiblesse de l'électricité, par la force et la rapidité avec lesquelles la lame se rapproche d'une des colonnes. Il fait connaître l'espèce de fluide, par celle des deux colonnes à laquelle cette lame s'applique; les extrémités supérieures des deux colonnes, celles qui font saillie au-dessus du couvercle, portent les signes + et —; l'électricité qu'on cherche est celle qu'indique le signe de la colonne vers laquelle la lame se dirige d'abord.

Les physiciens ont aussi combiné ensemble l'électromètre de Benner et le CONDENSATEUR d'Æpinus.

ÉLECTROPHORE, s. m., *electrophorus;* instrument de physique imaginé, en 1762, par le Suédois Wilke, qui y fut conduit par ses propres recherches, ainsi que par celles d'Æpinus, de Cigna et de Beccaria, pour rendre l'électricité sensible à volonté dans un plateau de verre.

On attribue communément cette invention à Volta, qui, en effet, la perfectionna beaucoup. L'instrument fut ensuite modifié successivement par Pickel, Jacquet, Robert, Cavallo et Klindworth. Ce dernier, mécanicien de Gœttingue, a construit, en 1796, pour le cabinet de physique de l'Université, un des plus grands électrophores connus, dont le gâteau a sept pieds, et le disque, pesant soixante-seize livres, six pieds de diamètre.

L'électrophore, tel que les physiciens l'emploient aujourd'hui, est composé d'un gâteau de résine bien uni, sur la surface duquel, après l'avoir frotté avec une peau de lièvre, on applique exactement un disque métallique plus petit, garni d'un manche de verre, qui sert à l'isoler quand l'expérimentateur le soulève. Le frottement électrise négativement le gâteau de résine, qui, dès qu'il se trouve en contact avec le disque de métal, décompose le fluide naturel de ce dernier, attire le fluide positif vers lui, avec d'autant plus de force que le disque est plus petit, et repousse le fluide négatif dans la partie opposée, en sorte que celui-ci est sollicité à s'échapper, et qu'il s'échappe effectivement lorsque l'air est humide, ou qu'on lui présente le doigt. Comme la résine est un corps mauvais conducteur, son fluide négatif ne peut point se réunir au fluide positif du disque pour former du fluide naturel; mais les deux fluides, qui sont en présence, se paralysent mutuellement. Ainsi, tant que les deux plateaux de l'électrophore restent appliqués l'un sur l'autre, aucune portion de fluide négatif ou de fluide positif ne saurait s'échapper. Si la résine était tout à fait incapable de conduire l'électricité, les fluides resteraient indéfiniment dans leurs plateaux respectifs, et l'instrument mériterait alors le nom d'*électrophore perpétuel*, que lui avait donné Volta; mais elle n'est que peu conductrice, en sorte que les fluides se réunissent peu à peu, et qu'au bout d'un certain temps il finit par n'en plus rester aucune trace.

Si l'on soulève le disque métallique après l'avoir touché avec le doigt, il donnera une étincelle, parce que tout le fluide positif qu'il renferme sera devenu libre; il suffit ensuite, pour reproduire le même effet un nombre indéfini de fois, de le replacer sur le gâteau résineux, qui se trouvant encore électrisé, opérera une nouvelle décomposition du fluide naturel du disque.

Nous passons sous silence le demi-électrophore d'Aubert, improprement appelé électrophore à air par Joseph Weber. Nous ne décrirons pas non plus le double électrophore imaginé par Lichtenberg pour mettre en évidence et condenser les fluides positif et négatif l'un à côté de l'autre dans le même appareil.

ÉLECTROSCOPE, s. m., *electroscopium;* instrument propre à déterminer l'espèce d'électricité dont un corps se trouve animé.

La construction d'un électroscope repose sur ce principe, qu'un corps électrique attire ou repousse un corps mobile auquel on a préalablement communiqué une électricité connue.

Celui d'Haüy, qui est fort simple, et commode dans un grand nombre d'expériences, consiste en une aiguille métallique mobile sur un pivot, et terminée par deux petites boules. On isole cet appareil, en le plaçant sur un gâteau de résine ou sur une plaque de verre, et on l'électrise à volonté négativement ou positivement, en le touchant soit avec un bâton de cire d'Espagne, soit avec une baguette de verre électrisée.

ÉLECTUAIRE, s. m.; préparation pharmaceutique, molle et un peu plus épaisse que le miel, dans laquelle on fait entrer un grand nombre de poudres, de pulpes, d'extraits, ou d'autres substances, avec assez de vin ou de sirop pour donner au tout la consistance requise.

Les électuaires sont les plus ridicules de tous les produits de la polypharmacie galénique. En les créant, leurs inventeurs, aveuglés par l'ignorance, souvent aussi guidés par le charlàtanisme, se proposaient de produire, par les mélanges les plus monstrueux, des propriétés qu'ils croyaient impossible de rencontrer dans aucun médicament simple. Quelquefois aussi ils avaient en vue de combiner les drogues d'une manière plus intime au moyen de la fermentation, de tempérer l'action des remèdes trop violens par leur mélange avec d'autres plus doux, de rendre ceux qui sont irritables plus faciles à conserver, d'en rendre aussi l'ingestion moins désagréable au malade, et enfin de les disposer en sorte qu'ils fussent toujours prêts au besoin.

Mais l'ignorance seule des lois de la physiologie et de la chimie a pu faire prévaloir des idées semblables. En effet, les médicamens ne possèdent point des propriétés médicinales absolues et positives, comme les anciens le supposaient; ils ne guérissent pas les maladies par une vertu occulte, mais seulement par l'impression directe ou sympathique qu'ils font sur les organes. D'un autre côté, les nombreux matériaux de ces mélanges incongrus, en réagissant les uns sur les autres, formaient des composés nouveaux, soit inertes, soit doués de propriétés nouvelles, souvent opposées à celles des substances simples, et toujours fort peu connues, de sorte qu'en croyant faire un remède propre à guérir toutes les maladies, on n'obtenait souvent qu'une masse tout à fait inerte.

Le nombre des électuaires dont les noms se trouvent inscrits dans les diverses pharmacopées est immense, et plusieurs d'entre eux contiennent, vingt, trente, quarante et soixante substances différentes, parmi lesquelles figurent des matières tout à fait inertes, qui n'ont souvent d'autre mérite que leur prix excessif, comme les perles et les pierres précieuses.

La plupart de ces compositions bizarres et ridicules sont tombées en désuétude. Mais il en est quelques-unes, comme la confection d'hyacinthe, le diascordium et surtout la thériaque, dont on ne parle encore qu'avec cette vénération automatique qu'on a généralement pour toutes les choses dont l'origine se perd dans la nuit des temps. Au milieu de la réforme salutaire que les modernes ont introduite dans ce cloaque de la matière médicale, ils ont craint de porter une main sacrilége sur la plus monstrueuse et la plus dégoûtante de toutes les mixtures qu'ait jamais pu enfanter l'imagination délirante des empiriques les plus aveugles, ou des charlatans les plus déhontés. La thériaque conserve encore la célébrité qu'elle n'a pu acquérir que dans des temps d'ignorance : on croit avoir tout fait en substituant à son ancien nom celui d'*électuaire opiacé polypharmaque*, et en disant que, quoiqu'on ne sache pas trop comment elle agit, cependant elle doit être un médicament très-précieux, puisqu'on lui a prodigué tant d'éloges durant tant de siècles. La nouvelle impulsion donnée aux études médicales serait déjà très-avantageuse, n'aurait-elle d'autre résultat que d'apprendre aux médecins à se respecter assez pour ne pas se permettre de pareilles naïvetés, qui ne méritaient que trop les mordans et justes sarcasmes de Molière. Espérons que bientôt ils auront oublié jusqu'au nom de tous les électuaires, ou qu'ils ne penseront à ces absurdes compositions que pour déplorer l'aveuglement de leurs routiniers prédécesseurs.

ÉLÉMENT, s. m., *elementum, principium primitivum, stecheion;* principe, corps simple, ou dont on ne peut retirer qu'une sorte de matière.

L'homme tend à généraliser toutes les connaissances dont ses sens le mettent en possession. Il dut donc, dès l'instant qu'il s'occupa de physique, chercher à réduire les corps à leurs parties constituantes, qui, n'étant ou ne paraissant plus susceptibles d'analyse, prirent à ses yeux le caractère de substances simples. Mais ce travail, en apparence si facile, présentait cependant des difficultés, qu'il était impossible de résoudre, lorsque les sciences, encore dans l'enfance, ne prêtaient pas les puissans secours qu'on sait tirer aujourd'hui de leur application raisonnée. Aussi suppléa-t-on par des spéculations aux données que l'expérience ne pouvait point fournir. Telle fut l'origine de la doctrine des élémens, ou des premiers commencemens, des principes, de toutes choses, qui prit naissance dans les écoles philosophiques de l'ancienne Grèce. Cette doctrine repose sur l'hypothèse que les corps existent en vertu de conditions nécessaires, inhérentes à eux-mêmes, de sorte que, dans cette manière de voir, pour parvenir à connaître leur nature, il s'agit uniquement de chercher quelles sont les pro-

priétés dont ils jouissent quand ils sont libres de toute combinaison. Considérés sous ce point de vue, les élémens sont, à l'égard de l'immense quantité des corps naturels, ce que les lettres sont par rapport à l'écriture, ou mieux encore les lignes par rapport aux figures de la géométrie.

Les philosophes de la Grèce ne firent d'abord, en quelque sorte, que jeter les fondemens et présenter les bases de la doctrine des élémens. Il fallait opérer la fusion de toutes leurs hypothèses, pour arriver à cette doctrine, qu'on doit ranger parmi les erreurs qui ont aveuglé le plus long-temps les hommes.

Suivant Thalès, l'eau était l'élément unique ou le principe de l'univers. Cette hypothèse n'avait toutefois pas pris naissance en Grèce; elle était originaire de l'Inde, ou peut-être seulement d'Egypte, ancienne colonie des peuples indous, et répandue chez toutes les nations primitives. Ce qui la rend remarquable, c'est qu'elle paraît être née du souvenir traditionnel des nombreux cataclysmes qui ont bouleversé successivement la surface de la terre, à l'epoque des dernières grandes révolutions qu'elle a subies. Homère dit encore allégoriquement, dans l'Iliade, que l'Océan est le père des dieux et des hommes.

Anaximène ne partageait déjà plus l'opinion de Thalès. A ses yeux, toutes les choses étaient engendrées par l'air, et se résolvaient en air. Archelaüs modifia légèrement cette doctrine dans la suite, en admettant bien l'air comme le seul élément de la nature, mais lui faisant produire l'eau par sa condensation, et le feu par sa raréfaction.

Héraclide n'admettait non plus qu'un seul élément, le feu. Cette doctrine, qui tarda un peu à se propager en Grèce, était répandue chez les anciens Perses. Elle se rattache également aux traditions des grandes révolutions du globe, dans plusieurs desquelles les éruptions volcaniques, et autres embrasemens d'un caractère non moins effrayant, ont joué un si grand rôle, comme l'atteste l'histoire encore récente de l'Islande.

La terre, à son tour, fut considérée comme l'élément universel par Xénophanes, fondateur de la secte éléatique, qui, à la vérité, admettait bien déjà plusieurs élémens, mais qui lui accordait néanmoins le premier rang.

Anaximandre s'éloigna de toutes les routes battues par ses compatriotes. Il n'admettait, pour élément de toutes choses qu'un principe différent de tous les corps qui tombent sous les sens, l'infini, chose invariable, et qui ne présente d'hétérogénéité que dans ses parties composantes. Cette doctrine, assez obscure, mais qui paraît toutefois se rapprocher beaucoup de celle que professe la nouvelle école philosophique de l'Alle-

magne, semait trop d'incertitude sur la réalité de l'existence des choses, pour mériter l'assentiment général, à une époque où l'on n'avait pas encore poussé la science, ou plutôt l'art des abstractions, jusqu'au degré de perfectionnement auquel nous sommes arrivés aujourd'hui.

Voyant qu'il était impossible de concilier la multiplicité presqu'infinie des corps avec l'unité de principe élémentaire, Anaxagore conçut l'idée d'ériger cette multiplicité elle-même en principe de toutes choses. Telle fut la source du fameux système des homœoméries, suivant lequel la matière première se compose d'un nombre incalculable de particules douées des qualités les plus diversifiées, mais que le principe régulateur, ou la Divinité, a combinées de telle sorte, les unes avec les autres, que celles qui sont similaires éprouvent de la tendance à se rapprocher, et que de leur union résultent tous les corps de la nature.

De toutes les théories anciennes, celle qui réunit le plus de suffrages, fut celle suivant laquelle l'univers résulte des combinaisons diverses de plusieurs principes, mais en petit nombre. Pythagore, à l'exemple des philosophes de l'Orient, dont il avait reçu les leçons et adopté la plupart des idées, posait en principe que la matière première, celle dont tous les corps sont formés, n'a par elle-même aucune détermination, et qu'elle n'acquiert réellement l'existence que par l'addition des nombres, qui sont les principes déterminans, et parmi lesquels le nombre dix renferme tous les rapports numériques et harmoniques. En conséquence, il admettait, sous le nom d'*énantioses*, dix principes de toutes choses, dont chacun, dominé à son tour par le duel, se composait de deux oppositions.

A ces dix principes vagues et arbitraires, Empédocle en substitua quatre seulement, la chaleur, le froid, la sécheresse et l'humidité, qu'il représenta par le feu, l'air, la terre et l'eau, comme étant, parmi les corps les plus répandus dans la nature, ceux qui présentent ces deux oppositions au degré le plus prononcé. On peut donc le regarder comme le véritable fondateur de la doctrine des quatre élémens, quoiqu'il s'en soit formé une plus haute idée que tous ses successeurs, qui, prenant les choses à la lettre, érigèrent en principes de toutes choses les corps qu'il s'était borné à signaler comme les représentans physiques de qualités générales et abstraites.

Aristote adopta cette doctrine, mais non pas sans y apporter des modifications importantes. Déjà son maître, Platon, avait tenté de la concilier avec ses opinions métaphysiques, en donnant les élémens pour le résultat de la création, c'est-à-dire de la *forme* appliquée à la *matière* primordiale par le *créateur*,

êtres qui, tous trois, suivant lui, avaient précédé la formation de toutes choses. Il pensait que l'intelligence suprême avait composé les élémens de triangles matériels, équilatéraux pour la terre, et inéquilatéraux pour les autres, qui sont tous susceptibles de se convertir les uns dans les autres. Le feu, celui qui contient le plus petit nombre de triangles, a pour figure fondamentale, la pyramide; celle de l'air est le dodécaèdre, celle de l'eau l'icosaèdre, et celle de la terre le cube.

Ces considérations géométriques sur la forme des élémens furent négligées par Aristote, qui en ajouta un cinquième, l'éther, sans lequel les quatre élémens terrestres n'auraient point de mouvement parfait. Cet éther, tel qu'il le définissait, était un corps immuable, éternellement agité d'un mouvement circulaire. Aristote plaça la terre au centre, le feu à la circonférence de ce cercle, et l'air, ainsi que l'eau, dans l'espace intermédiaire. Le feu et l'air ont de la tendance à s'élever, ou sont légers; l'eau et la terre en ont, au contraire, à tomber, c'est-à-dire qu'ils sont pesans. D'après la doctrine du philosophe de Stagyre, tous les corps résultent de la combinaison de ces élémens, et chacun conserve les qualités de ceux qui lui ont donné naissance. Or, ces qualités élémentaires sont la chaleur et la sécheresse pour le feu, le froid et l'humidité pour l'eau, la chaleur et l'humidité pour l'air, enfin, le froid et la sécheresse pour la terre.

L'autorité d'Aristote contribua puissamment à faire prévaloire cette doctrine dans toutes les écoles, d'où elle ne tarda pas à se répandre chez le peuple lui-même, et à jeter profondément les racines d'un préjugé que les immenses progrès de la physique n'ont encore pu détruire, si ce n'est dans l'esprit des hommes qui ont suivi assiduement la marche des sciences naturelles.

Si nous en croyons le témoignage de Galien, ce fut Hippocrate qui imagina la doctrine des quatres élémens. Mais Galien s'est évidemment trompé, car Hippocrate florissait après Empédocle, et l'on doute même, avec raison, que le traité *De naturá hominis* date d'une époque voisine de celle où vivait le médecin de Cos. Cependant, l'application que l'auteur de ce livre fit de la théorie des élémens à la nature du corps des animaux, et plus encore la manière adroite dont Galien s'en servit pour étayer toutes ses opinions, introduisirent cette doctrine en médecine, où pendant une longue suite de siècles, on vit en elle la base solide et le fondement inébranlable de tous les raisonnemens. D'après cette hypothèse, le corps est formé de quatre humeurs élémentaires, la bile, l'atrabile, le sang et la pituite. Galien, qui la développa, et lui donna toute l'ex-

tension dont elle était susceptible, faisait correspondre la bile au feu, l'atrabile à la terre, et la pituite à l'eau, sans soumettre le sang à la domination d'aucun élément en particulier.

Jusqu'à Paracelse, personne n'osa même élever le moindre doute contre une doctrine, à l'appui de laquelle on alléguait l'autorité d'Aristote et celle de Galien. Paracelse n'eut pas les mêmes scrupules. A la vérité, il ne se forma jamais, suivant toutes les apparences, une idée bien claire de la nature intime des choses, car il s'est exprimé très-diversement au sujet du nombre et de l'essence des élémens. Mais l'influence qu'il exerça sur la secte des alchimistes, dont on peut, jusqu'à un certain point, le considérer comme l'un des fondateurs, contribua puissamment à ébranler l'ancien dogme des quatre élémens. Bientôt les chimistes n'admirent plus que trois principes, le sel, le soufre, et le mercure.

Ces élémens étaient imaginaires, mais au moins la théorie, qui les avait fait admettre reposait-elle sur des faits exacts, dont on donnait seulement une explication vicieuse. On n'en peut pas dire autant des trois élémens hypothétiques de Descartes, dont l'un, correspondant à l'éther des anciens, était supposé remplir tous les espaces destinés au mouvement des deux autres.

Leibnitz, par son système inintelligible des monades, acheva de dégoûter les esprits des spéculations de la pure métaphysique, et la chimie naissante accrut encore le désir, qu'on commençait à éprouver, de substituer l'expérience et l'observation aux suppositions gratuites d'une scolastique subtile. Boyle fut le premier qui tenta de résoudre le problème des élémens par le secours de la chimie. Mais il rejeta les quatre principes admis dans les écoles d'après l'autorité d'Aristote : ce n'était encore là qu'un résultat purement négatif. L'analyse n'avait pas fait assez de progrès pour qu'on pût élever au rang des substances élémentaires aucun des corps obtenus jusqu'alors par les chimistes, et Boyle fut obligé de se contenter d'une pure hypothèse. Il admit donc une matière indivisible, impénétrable, universellement répandue, et faisant seule la base des corps, dont toutes les différences proviennent de la grandeur, de la figure, de l'état de repos ou de mouvement, et de la position réciproque des molécules. L'eau lui paraissait réunir toutes ces qualités; ce fut elle aussi qu'à l'exemple de Thalès, il érigea en élément universel.

Mais la chimie fit peu à peu des progrès, qui changèrent beaucoup les idées par rapport aux élémens. Enfin, après bien des incertitudes, on établit le principe, généralement reconnu aujourd'hui, que les élémens des corps sont celles de leurs parties constituantes qui, soumises à l'action des moyens

chimiques, ne se montrent point composées de substances hétérogènes. Encore même ne conclut-on pas de là que ces élémens sont absolument simples, et qu'on ne parviendra jamais à les décomposer : l'observation a rendu les chimistes trop circonspects pour leur permettre d'avancer une proposition qui pourrait être inopinément démentie à chaque instant. Ainsi donc, s'ils nous donnent une liste de substances élémentaires, c'est seulement dans la vue de signaler ceux des corps qu'ils n'ont encore pu réussir par aucun moyen à résoudre en plusieurs autres. Cette liste est fort étendue aujourd'hui. Elle se compose des substances suivautes, divisées en trois classes :

1°. Les corps incoërcibles, au nombre de trois, le calorique, l'électricité et la lumière, qui ne sont probablement que des modifications d'une seule et même substance, infiniment subtile ;

2°. Les corps simples non métalliques, au nombre de dix, l'azote, le bore, le carbone, le chlore, l'hydrogène, l'iode, l'oxigène, le phosphore, le sélénium et le soufre ;

3°. Les corps simples métalliques, dont nous ferons connaître les noms à l'article MÉTAL.

II. L'école de Montpellier a introduit dans le vocabulaire médical le mot *élement* pour désigner « une maladie simple, ou un groupe de symptômes *particuliers* congénères, allant presque toujours ensemble, reconnaissant des causes sensibles *particulières*, ayant leur marche, leurs périodes, leurs crises, leurs méthodes thérapeutiques, laissant, si la mort a lieu, des traces *particulières* sur le cadavre, ou pouvant se décéler quelquefois par l'absence même de celles-ci, attaquant indifféremment tel ou tel système, tels ou tels organes, quoique pouvant affecter d'une manière *particulière*, ou quelquefois exclusive, certains d'entre eux ; en un mot, une affection essentielle, une maladie, car un symptôme, deux ou trois symptômes isolés, ne constituent pas une maladie. » Telle est du moins la définition qu'a donnée des *élémens* morbides Bérard, un des plus distingués des élèves de Dumas, qui fut le créateur de ces mêmes élémens. Cette définition n'est ni courte ni claire ; sans la soumettre à un examen qui offrirait peu d'intérêt, nous allons énumérer les nombreux élémens que Bérard a cru devoir établir : 1°. *douleur*, 2°. *spasme*, 3°. *pléthore*, 4°. *fluxion*, 5°. *phlogose*, 6°. *éréthisme nerveux*, *éréthisme sanguin*, 7°. *état bilieux*, 8°. *état saburral*, 9°. *cachexie*, 10°. *état putride*, 11°. *faiblesse* ou *adynamie*, 12°. *malignité*, 13°. *lésions des facultés morales*, 14°. *état rhumatismal et catarrhal*, 15°. *état goutteux*, 16°. *état herpétique*, 17°. *état scrofuleux*, 18°. *état rachitique*, 19°. *état cancéreux*, 20°. *habitude*, 21°. *périodicité*, 22°. *infection virulente et empoisonnement*,

23°. *présence de corps étrangers*, 24°. *changement dans la composition des tissus*, 25°. *resserrement de tissu*, 26°. *relâchement de tissu*, 27°. *continuité vicieuse*, 28°. *solution de continuité*, 29°. *solution de continuité, avec ou sans perte de substance*, 30°. *privation d'organes.*

Pinel s'est élevé avec raison contre cette dissection des maladies. S'il a prouvé, sans le vouloir, que l'application de la méthode suivie en histoire naturelle à la pathologie pouvait consacrer et même créer des erreurs, Dumas, Bérard et leurs imitateurs ont prouvé, à leur propre insu, que le pathologiste ne doit pas non plus prendre le chimiste pour modèle. Le médecin n'opère pas sur les parties d'un même sujet, si par là on n'entend pas les organes de ses malades. Une maladie n'a point de parties; c'est une abstraction, qui n'est divisible que par la pensée. Le chimiste, en décomposant un minéral, isole des corps; le médecin, en analysant une maladie, isole mentalement des phénomènes, afin de remonter à leur cause. Les partisans de la doctrine des élémens n'ont pas encore vu qu'en cherchant à savoir combien il y a de maladies simples, ils n'ont fait que ce que font ou ce qu'ont voulu faire les médecins depuis que l'art de guérir est sorti de la barbarie. Le projet n'est pas nouveau, la manière ne l'est pas davantage; il n'y a de neuf, dans la théorie des élémens en pathologie, que le mot *élément* et le tableau qui en a été tracé par Bérard. Ce n'est pas ici le lieu d'examiner combien il y a de maladies *simples, essentielles;* nous admettons la nécessité de la recherche de ces maladies, et nous en connaissons les difficultés. Nous nous contentons de jeter ici un coup-d'œil rapide sur chacune des maladies *primitives* de Berard.

Ce n'est pas sans étonnement qu'on trouve l'*habitude* et la *périodicité* au nombre des maladies *essentielles;* la périodicité et l'habitude seraient des maladies! et, qui plus est, des maladies essentielles, susceptibles de se compliquer! ainsi l'habitude pourrait se compliquer de périodicité! A ces deux étranges maladies si l'on ajoute la *malignité*, il en résultera une triple maladie, d'autant plus extraordinaire qu'elle n'aura encore ni siége ni symptômes. N'est-il pas évident que ces trois élémens ne sont que des modes de manifestation des phénomènes morbides? et ne sommes-nous pas dispensés par conséquent de prouver que ce ne sont pas des maladies simples?

La *solution de continuité* sera, si l'on veut, une maladie simple; mais en quoi diffère-t-elle de la *solution de continuité avec ou sans perte de substance?* Il aurait fallu le dire, pour se justifier d'en avoir fait deux élémens : on nous permettra de n'en faire qu'un seul.

Quelle différence y a-t-il entre le *resserrement de tissu* et le

spasme? Peut-être le premier est-il chronique, et le second aigu? peut-être l'un a-t-il son siége dans les vaisseaux, et l'autre dans les nerfs? C'est le même état, qui diffère seulement de siége; on nous permettra de n'en faire qu'un seul élément.

L'*adynamie* ne s'annoncc-t-elle pas par le *relâchement de tissu?* et peut-il y avoir relâchement de tissu sans adynamie? La réponse à cette question ne pouvant être douteuse, on nous permettra encore de réunir ces deux élémens en un seul.

La *continuité vicieuse* des parties n'est qu'un vice de première conformation, ou le résultat d'une lésion qui a procuré l'adhérence de deux parties primitivement isolées; ce n'est donc point une maladie primitive. La *privation d'organes* ne mérite nullement le nom de maladie, non plus que la *présence des corps étrangers.*

N'y a-t-il pas *resserrement de tissu* dans le *spasme*? En quoi la *putridité* diffère-t-elle de l'*adynamie*? Il estimpossible de considérer les *changemens dans la texture des organes* comme une maladie simple, puisque ces mots désignent une foule de modifications de structure, qui, si elles ont le plus souvent pour origine une lésion de même nature, ne peuvent être considérées comme des maladies primitives; la circonstance d'un changement dans la structure des tissus ne peut même recevoir le nom de maladie. On a lieu de s'étonner de voir mettre la *cachexie* parmi les maladies primitives, puisque les divers états auxquels on donne ce nom sont constamment secondaires.

Si nous examinons maintenant les autres élémens de Bérard, nous y retrouverons, sous des dénominations presqu'identiques, les maladies *putrides*, *bilieuses*, *pituiteuses*, *nerveuses*, *obstructives*, *arthritiques*, *rachitiques*, *scrofuleuses*, *cancéreuses*, *vénériennes*, *psoriques*, *vénéneuses*, *scorbutiques* et *organiques* de la classification de Selle; seulement les maladies *inflammatoires* sont divisées en quatre élémens, *pléthore*, *fluxion*, *phlogose*, *éréthisme du système sanguin*. L'inflammation a été également divisée en quatre élémens par Bousquet; il voit dans cette maladie, composée suivant lui, quatre maladies simples bien distinctes, la *douleur*, la *fluxion*, l'*engorgement* et l'*irritation* ou la *phlogose*; mais il reconnaît que la fluxion s'annonce par la douleur, que l'engorgement est inséparable de la fluxion, que l'irritation s'annonce aussi par la douleur, de telle sorte que, dans toute inflammation avec fluxion et irritation, il y a trois sortes de douleurs : la douleur primitive, *élémentaire*, la douleur symptôme de la fluxion, et la douleur symptôme de l'irritation. Que penser d'un principe qui conduit droit à une pareille conséquence?

Nous croyons inutile de pousser plus loin la critique de la doctrine des élémens, qui n'est que la consécration, méthodique en apparence, de toutes les erreurs à la destruction desquelles

nous nous estimons heureux de concourir. Cette doctrine repose sur une base ruineuse, en ce qu'elle exclut toutes les lumières fournies par l'anatomie et la physiologie sur la nature et le siége des maladies, et qu'elle est déduite de ce principe erroné : la nature du mode d'action des médicamens indique la nature des maladies qu'ils guérissent. Les mêmes médicamens guérissant des maladies de nature différente, ce principe ne peut conduire qu'à l'erreur; il ne serait pas plus rationnel de dire que la nature des maladies guéries par certains médicamens indique la nature du mode d'action de ceux-ci, car on arriverait par là à dire que le quinquina est antiphlogistique. La thérapeutique ne peut fournir de bases assurées à la pathologie, c'est seulement dans l'observation clinique, l'anatomie pathologique et la physiologie qu'il faut les chercher. Enfin, à quoi bon donner le nom d'élément pathologique à ce qui jusqu'ici a été nommé maladie simple? Ne vaudrait-il pas mieux s'entendre d'abord sur ce que peut être une maladie simple, s'il y en a, et déterminer alors combien il y en a? ensuite on chercherait à les caractériser. Que de chemin il reste à parcourir avant d'arriver à poser des principes immuables de médecine pratique! Il est permis de croire que nous sommes encore éloignés de l'époque où il sera possible d'établir enfin ces principes: ce qu'il y a de certain, c'est que, pour hâter cet heureux moment, il ne faut pas se borner à distribuer les symptômes en catégories qui confondent tous les résultats de l'observation, en paraissant les consacrer.

Une dernière réflexion sur la doctrine des élémens, c'est qu'elle fait disparaître la classe des fièvres, celle des hémorragies, et même celle des inflammations. Ainsi, le besoin d'une meilleure description des maladies les plus fréquentes se fait sentir aux médecins dont les opinions sont le plus opposées. C'est dire que l'esprit humain marche à grands pas vers une réforme importante en médecine. Il est bon que chacun se pénètre de cette vérité fondamentale, que, pour aller à la recherche de la vérité dans une science quelconque, il ne faut pas se borner à l'envisager sous un seul point de vue, et qu'une réforme *ab imis fundamentis* ne peut être l'ouvrage d'un seul homme ni d'un changement de mots.

ÉLÉMI, s. m., *elemi;* substance résineuse dont on connaît dans le commerce deux sortes, toutes deux produites par des plantes du genre BALSAMIER.

La première sorte s'écoule du *balsamier de Ceylan.* Elle vient des Indes, sous la forme de gâteaux arrondis et demi-transparens, dont les petits morceaux qu'on enlève avec un couteau perdent leur transparence, et deviennent d'un blanc mat.

L'autre sorte, produite par le *balsamier élémifère*, se tire du Brésil. Elle est mollasse, d'un jaune blanchâtre tirant sur le gris ou le vert, et parsemée de points rouges ou bruns.

La résine élémi exhale une odeur vive et particulière, qui n'est point désagréable. Elle a une saveur amère. Quand on la pétrit entre les doigts, elle se ramollit et s'y attache. Nouvellement récoltée, elle a une pesanteur moins considérable que celle de l'eau.

On a proposé d'administrer cette substance à l'intérieur dans les écoulemens qui sont entretenus par une inflammation chronique de l'urètre. Stimulante comme toutes les résines, elle ne pourrait agir dans ce cas qu'à titre de révulsif. On l'a aussi conseillée à l'extérieur contre les douleurs rhumatismales. Aujourd'hui les médecins ne la prescrivent jamais. Elle entre dans l'onguent de styrax, le baume d'Arceus, l'emplâtre odontalgique, le baume opodeldoch, l'emplâtre d'André de la Croix, et quelques autres préparations pharmaceutiques analogues.

ÉLÉPHANTIASIS, s. f., *elephantiasis*, *lepra tuberculosa*. La maladie que désigne ce mot, tiré de la ressemblance qu'elle donne à la face et aux membres du sujet avec ceux de l'éléphant, n'est qu'une des variétés nombreuses de la LÈPRE.

ÉLÉVATION, s. f., *elevatio;* état d'une chose qui se trouve au-dessus d'une autre, ou qui est portée au-dessus du point qu'elle devrait occuper; *élévation de température*, *élévation du pouls*. On entend par ce dernier terme, la force plus grande avec laquelle l'artère frappe le doigt qui la palpe.

ÉLÉVATOIRE, s. m., *elevatorium*, *vectis elevatorius;* instrument de chirurgie qui sert à relever les pièces d'os enfoncées. Les plaies du crâne avec enfoncement des os sur la dure-mère ou le cerveau, sont les lésions qui nécessitent le plus fréquemment l'emploi des élévatoires; ces instrumens sont aussi usités dans l'opération du TRÉPAN, pour soulever et extraire la pièce osseuse que la couronne a isolée.

L'élévatoire le plus simple, et l'un des plus anciens, consiste en une tige d'acier, solide, et plus épaisse à sa partie moyenne qu'à ses extrémités. Le milieu en est arrondi, inégal, afin de pouvoir être saisi avec plus ou moins de force; ses deux branches, aplaties, et recourbées en sens contraire, présentent sur leur concavité des rainures transversales, destinées à empêcher la pièce d'os sous laquelle elles sont introduites de glisser et de s'échapper. Souvent l'instrument, au lieu d'être ainsi construit, est monté sur un manche, qui augmente sa longueur en le rendant plus simple. Les élévatoires dont il s'agit diffèrent entre eux par l'étendue plus ou moins considérable de leur courbure, ainsi que par les formes variées que l'on a données à leurs extrémités, dont les unes sont carrées, les autres arrondies, etc. Le plus grand nombre d'entre eux peut être avantageusement remplacé par la petite extrémité d'une forte spatule.

Pour faire usage des élévatoires que nous venons de décrire, le chirurgien les saisit avec la main droite, par le milieu de leur corps, de telle sorte que l'une de leurs extrémités appuie contre l'éminence hypothénar. Il glisse ensuite sous la pièce enfoncée l'extrémité opposée de l'instrument, et dirige vers cette pièce la concavité de sa courbure et les aspérités qui la garnissent. Abaissant alors le poignet, il transforme l'élévatoire en un levier du premier genre, et soulève l'os avec lenteur et précaution, de manière à ce que l'instrument ne s'échappe pas. Si l'obstacle est peu considérable, les doigts, et surtout le doigt indicateur de la main qui tient l'élévatoire, lui servent de point d'appui; mais, dans le cas où une force considérable doit être employée, il faut, si la portion voisine du crâne est solide, la garnir d'un linge épais, et appuyer la branche de l'instrument sur elle. Si, au contraire, des fentes existaient en cet endroit, et que l'on craignît d'enfoncer l'os à demi-brisé, il serait indispensable de placer sous l'élévatoire, à une certaine distance de la plaie, un corps solide, arrondi, et convenablement garni de linge, qui pût lui servir de point d'appui. Dans toutes ces opérations, l'instrument agit avec d'autant plus de promptitude et de force, que la distance entre le point d'appui et la résistance qui correspond à l'os enfoncé est moins grande, relativement à celle qui sépare ce même point d'appui de la puissance, qui est placée dans la main du chirurgien. La facilité avec laquelle on peut se procurer et faire agir les élévatoires simples est compensée par des inconvéniens assez graves. C'est ainsi que quand on les emploie en prenant le doigt indicateur pour point d'appui, la main, étant privée de support, peut aisément vaciller, et faire glisser l'instrument. Lorsqu'on appuie sur le crâne, au contraire, l'élévatoire peut enfoncer de nouvelles pièces d'os, contondre ou dilacérer les parties molles, et augmenter l'étendue ou la gravité de la lésion. C'est à l'habileté du chirurgien à prévenir ces divers accidens, et il y parvient presque toujours lorsqu'il apporte une attention convenable à l'exécution de l'opération.

Les anciens faisaient un grand usage de l'*élévatoire triploïde*. Cet instrument est composé de trois branches, écartées à l'une de leurs extrémités, et réunies à l'autre. Leur union a lieu autour d'une pièce percée d'un écrou que traverse une vis, qui fait partie d'une tige, dont l'extrémité extérieure présente un manche transversal, tandis que l'autre forme un crochet. Pour se servir de cet élévatoire, on écartait ses trois branches, et, après avoir garni leur extrémité de linge, on les appliquait sur le crâne de manière à ce que la plaie fût comprise entre elles. Le crochet étant alors abaissé, on l'insinuait sous la pièce d'os déprimée, et, en tournant la vis, on attirait en haut le corps étranger. Dans quelques cas, on fixait d'abord sur l'os la pointe

du tire-fond, dont l'anneau était ensuite engagé dans le crochet de l'élévatoire, et la manœuvre précédente servait à l'élever avec la pièce sur laquelle il était implanté. L'élévatoire triploïde est compliqué et pesant; son crochet ne peut être que difficilement engagé sous les os, dans lesquels, à raison de leur motilité, le tire-fond ne saurait souvent être fixé; enfin, son action est incertaine, et accompagnée de pressions douloureuses au crâne, sur lequel ses branches appuient avec d'autant plus de force qu'une puissance plus considérable est nécessaire pour ramener l'os déprimé au niveau des autres. Ces inconvéniens, généralement reconnus, l'ont fait reléguer avec raison dans les arsenaux si riches d'instrumens dont la chirurgie moderne s'interdit l'usage.

L'élévatoire que J.-L. Petit a substitué au précédent se compose d'un levier et d'un point d'appui ou chevalet. Le levier, long de huit pouces, large de quatre à cinq lignes, et épais de deux, est droit, excepté à l'une de ses extrémités, qui présente une légère courbure et des rainures transversales assez profondes; l'autre extrémité est allongée et fixée sur un manche: son corps offre plusieurs trous taraudés, disposés suivant sa longueur. Le chevalet représente une sorte d'arc, dont les extrémités, allongées, doivent être garnies de coussinets. La partie la plus élevée de cet arc supporte une tige à vis, articulée avec elle par charnière. Pour se servir de cet instrument, le chevalet devait être placé sur un point solide du crâne, et le levier étant fixé sur lui, son extrémité libre était introduite au-dessous de l'os. Le manche étant alors abaissé avec la main droite, l'instrument agissait comme un levier du premier genre, dont la force était très-considérable. Comme plusieurs pièces pouvaient exiger, dans la même plaie, l'application de l'instrument, Petit voulait que l'on n'enfonçât pas alors entièrement la vis dans le corps du levier, afin de pouvoir tourner celui-ci de divers côtés, suivant les endroits qui réclamaient son action. Mais Louis a fait voir qu'alors la tige, s'inclinant suivant la direction du pas de vis, se présente obliquement aux os, et n'agit plus sur eux suivant une ligne perpendiculaire à leur surface, et il a remédié à cet inconvénient en articulant par genou cette vis au chevalet. Au moyen de cette correction, le levier étant fixé, il devient facile d'en porter l'extrémité dans tous les sens, sans qu'elle éprouve aucune déviation. Enfin, la vis elle-même est transformée en un pivot dont la tête est fixée sur le levier au moyen d'une coulisse mobile, ce qui est plus commode que le moyen proposé par l'inventeur.

Il est facile de démontrer que l'élévatoire de J.-L. Petit, perfectionné par Louis, n'est autre chose que le levier simple dont il a été question au commencement de cet article, et au-

quel on a ajouté un point d'appui. Cet instrument est avantageux, en ce qu'il permet de laisser libre de toute pression la portion des os du crâne qui forme le bord de la fracture; mais il agit sur les parties molles éloignées, et, sous ce rapport, il présente les mêmes inconvéniens que le levier simple sous lequel on a placé un corps solide afin de lui servir de point d'appui. Ainsi donc, en dernière analyse, cet élévatoire, dont on a tant parlé, ne mérite pas d'être préféré à l'élévatoire le plus simple, avec lequel on peut exécuter facilement toutes les opérations qui sembleraient en réclamer le plus impérieusement l'application; aussi n'est-il habituellement employé que par un petit nombre de chirurgiens.

Il est encore d'autres instrumens que l'on a rangés parmi les élévatoires, tels sont la *griffe*, la *pince circulaire*, etc.; mais il doit en être ici d'autant moins question, qu'ils sont depuis long-temps rejetés par les praticiens.

ÉLEVURE, s. f., *papula*, *pustula*; petite tumeur peu élevée, souvent irrégulière, tantôt plus rouge, tantôt plus pâle que la peau, qu'on observe sur ce tissu pendant les chaleurs de l'été, et dans le cours de plusieurs maladies inflammatoires; on lui donne aussi le nom d'ÉCHAUBOULURE.

ÉLIXIR, s. m, *elixir*, *elixirium*; mot emprunté à la langue grecque, et dont on se sert pour désigner certaines préparations spiritueuses dans lesquelles l'alcool est chargé de principes extractifs ou résineux, tirés des végétaux. Le nombre des élixirs est très-considérable. Ils agissent tous en stimulant avec force les voies digestives.

ELLAGATE, s. m.; sel formé par la combinaison de l'acide ellagique avec une base salifiable.

Les ellagates sont peu connus. Thénard soupçonne que tous sont insolubles, ou du moins très-peu solubles. Ce chimiste ne s'accorde pas avec Braconnot sur la nature de ces composés salins.

ELLAGIQUE, adj.; nom bizarrement formé par le renversement du mot *galle*, et que Braconnot a introduit pour désigner un acide nouveau, dont il paraît avoir fait la découverte en 1818, quoique Chevreul en eût déjà signalé l'existence en 1815.

Cet acide est pulvérulent et blanc, avec une nuance légère de fauve. Il n'a pas de saveur. L'eau ne le dissout pas sensiblement, même lorsqu'elle est bouillante : l'alcool et l'éther sont dans le même cas. Lorsqu'on le distille dans une cornue, il produit une vapeur jaune, qui se condense sous la forme d'aiguilles transparentes et d'un jaune verdâtre; il laisse un résidu charboneux. Exposé à la flamme d'une bougie, il n'entre point en fusion, mais brûle seulement avec une sorte de scintillation.

L'acide nitrique le décompose ; la liqueur prend une couleur rouge, qui ne tarde pas à devenir aussi foncée que celle du sang. A peine rougit-il le papier de tournesol, et sa faiblesse est telle, qu'à la température de l'eau bouillante il ne dégage pas l'acide carbonique des sous-carbonates.

Pour l'obtenir, on abandonne une infusion de noix de galle à elle-même : il s'y forme un dépôt cristallin, composé d'acide gallique, d'acide ellagique, de gallate de chaux, de sulfate de chaux, et de matière colorante brune. On traite ce dépôt par l'eau bouillante, qui dissout l'acide gallique, et on verse sur le résidu un léger excès d'une dissolution de potasse très-étendue ; après avoir filtré la liqueur, on l'abandonne à elle-même, au contact de l'air ; l'acide carbonique de l'atmosphère s'empare peu à peu d'une portion de l'alcali, et il se forme un précipité nacré d'ellagate de potasse. On lave ce précipité jusqu'à ce que l'eau sorte sans couleur, et on le traite par l'acide hydrochlorique affaibli, qui forme avec la potasse un sel qu'on enlève au moyen de quelques lavages ; l'acide ellagique, devenu libre, reste sous la forme de poudre.

ELLÉBORE, s. m., *elleborus ;* genre de plantes de la polyandrie polygamie, L., et de la famille des renonculacées, J., qui a pour caractères : calice presque toujours persistant, à cinq ou six larges folioles arrondies, ouvertes, et plus ou moins colorées ; pétales plus courts que le calice, en cornet ou en entonnoir, avec un limbe irrégulier, oblique et comme labié, dont le lobe extérieur est plus saillant ; trois à cinq capsules, ovales, oblongues, comprimées, bicarénées à l'extrémité.

On a introduit en médecine l'emploi de plusieurs plantes de ce genre.

L'*ellébore noir*, ou *à fleurs roses*, *elleborus niger*, dont les fleurs solitaires, ou placées deux à deux sur des hampes cylindriques, naissent avant les feuilles, qui sont radicales et composées de huit ou neuf digitations oblongues, est une plante vivace, qui croît naturellement dans les Pyrénées, les Alpes et les Apennins. La beauté et la précocité de ses fleurs, qui paraissent vers la fin de janvier, le font cultiver dans les jardins.

On connaît sa racine, dans les officines, sous les noms de *radix hellebori*, *ellebori* ou *melampodii*. C'est la seule partie de la plante dont on fasse usage. Elle se compose d'une tête arrondie, noire et sillonnée, d'où partent de nombreux filamens, qui, après la dessiccation, sont d'un gris brun en dehors, et d'un blanc jaunâtre en dedans. On n'emploie que ces filamens, et on rejette la tête comme inutile. Leur odeur, quand ils sont frais, est nauséabonde, mais elle se dissipe par la dessiccation. Leur saveur est âcre, amarescente et très-dé-

sagréable; la dessiccation diminue aussi leur amertume; leur acreté n'est pas toujours sensible, ce qui a fait penser qu'elle dépendait beaucoup du climat et des localités. Les recherches chimiques de Neumann, de Cartheuser et de Boulduc sur cette substance, sont trop imparfaites pour qu'on en puisse tirer aucune conclusion certaine. Il serait à désirer que nos chimistes en fissent de nouveau l'analyse, jusque là on ne pourra rien dire de précis touchant sa manière d'agir sur les tissus vivans.

L'ellébore noir étant assez fréquemment employé en médecine, on débite souvent pour sa racine, celle de l'*adonis vernalis*, de l'*helleborus viridis*, de l'*helleborus fœtidus*, de l'*actæa spicata*, de l'*aconitum napellus*, du *trollius europæus*, des *veratrum album* et *nigrum*, de l'*astrantia major*, de l'*arnica montana*, et de l'*adonis apennina*.

On ignore encore si l'ellébore noir des anciens est le même que le nôtre, ou s'il ne faut pas plutôt le rapporter à l'*helleborus viridis*. Ce qu'il y a seulement de bien constaté, c'est que ce dernier est beaucoup plus actif, et que c'est lui principalement qu'emploient les vétérinaires.

Les observations de Morgagni et de Ferrary, ainsi que les expériences de Schabel et d'Orfila, sur les animaux, ont appris que l'ellébore noir exerce une violente irritation sur l'économie vivante. Les résultats de cette irritation sont: une inflammation locale assez légère, des vomissemens violens, des lésions du système nerveux analogues à celles que les poisons narcotiques développent, enfin la mort, quand la substance a été mise en contact avec le tissu cellulaire. Les effets sont les mêmes, mais, à ce qu'il paraît, plus tardifs et moins intenses lorsque c'est sur l'estomac qu'elle a porté primitivement son action, ce qui paraît tenir à ce qu'elle influe d'une manière spéciale sur le mode de vitalité du gros intestin, car on a observé la phlogose du rectum, toutes les fois au moins que les animaux ont survécu quelques heures à l'introduction du poison. D'ailleurs, on a trouvé aussi les membranes de l'estomac rouges et quelquefois ulcérées. Des nausées, des coliques, une chaleur ardente dans le bas-ventre, et des selles sanguinolentes, annoncent assez à quel haut degré d'irritation les organes sont portés par le contact de l'ellébore. Emmert a remarqué qu'aucune des substances vireuses ou médicamenteuses soumises jusqu'à ce jour aux expériences, ne détermine le vomissemens avec autant de promptitude que la racine d'ellébore appliquée sur les plaies saignantes.

On a dit que la puissance de l'ellébore n'était pas simple ou pure; que la racine de cette plante recèle un principe qui exerce sur le système nerveux une influence particulière, causant des phénomènes étrangers à la purgation ou à l'irritation

des voies intestinales, et à laquelle on doit rapporter les douleurs de tête, les vertiges, les strangulations, les sensations bizarres vers la tête, les tremblemens, les syncopes, les mouvemens convulsifs, les crampes, la dyspnée, et autres accidens qui dépendent d'une impression portée sur le cerveau et ses annexes, et qui durent quelquefois plusieurs jours après l'emploi du médicament. Il n'y a de vrai, ou du moins d'incontestable, dans cette assertion, que les effets consécutifs, ou, si l'on aime mieux, sympathiques, de l'ellébore, et, pour les expliquer, on n'a pas besoin d'admettre un principe dont l'existence n'est pas démontrée, et qui, existât-il même réellement, ne pourrait porter son action sur le cerveau et le poumon que par une sorte de retentissement, après avoir irrité préalablement l'estomac, avec lequel on le met primitivement en contact. Ce qui prouve bien d'ailleurs ce que nous avançons, c'est que les symptômes dont nous venons de parler ne se montrent que quand on prend l'ellébore à haute dose. On a conclu de là que le principe qui agit sur les nerfs est rare dans cette substance; qu'à petites doses, il reste inactif, ou qu'au moins ses effets sont nuls, en un mot, que les accidens nerveux qui résultent de son influence compliquent toujours les effets toxicologiques de l'ellébore noir, tandis qu'ils paraissent plus rarement avec les effets pharmacologiques de cette racine. Ce sont-là autant d'assertions purement gratuites. Pour ne pas sortir de ce que la nature met sous nos yeux, il fallait seulement dire que les différens degrés de la stimulation gastrique produite par l'ellébore entraînent, dans les autres appareils organiques, des changemens qui s'annoncent par des phénomènes relatifs à chacun d'eux. Or cela n'est pas vrai seulement de l'ellébore : tous les excitans sont dans le même cas, et nous ne citerons ici que l'alcool, dans lequel au moins on ne sera pas tenté de supposer la présence d'un principe occulte doué de la propriété d'attaquer spécialement les nerfs.

On doit donc, sans se perdre en suppositions, comme le font presque tous les auteurs de pharmacologie, rapporter uniquement l'efficacité de l'ellébore à sa puissance énergiquement stimulante. Mais cette puissance se développe plus ou moins, en raison de la dose des médicamens, et de toutes les circonstances individuelles qui peuvent influer sur l'action d'une substance médicinale. Cependant on doit, en considérant la chose d'une manière abstraite, dire que cette racine agit tantôt par l'irritation qu'elle établit sur la surface interne de l'appareil alimentaire, c'est-à-dire comme purgatif, et tantôt par la stimulation sympathique qu'elle porte au cerveau et à tout le système nerveux. C'est de cette double influence que dérive l'influence salutaire qu'on lui a vu quelquefois déployer dans

la folie, les maladies cutanées, les affections vermineuses, la suppression des règles et l'hydropisie : ces effets dépendent ou de ce qu'elle dérive l'irritation sur un autre organe, ou de ce qu'elle imprime une secousse générale à l'organisme par le moyen des nerfs, ou enfin de ce qu'elle détermine une congestion de sang au voisinage des organes par lesquels ce dernier doit s'écouler d'après le vœu de la nature. On voit de suite qu'il est inutile de recourir à des vertus spéciales imaginaires pour se rendre raison d'effets qui ne sont d'ailleurs ni plus constans ni plus durables que ceux d'aucune autre substance stimulante.

Comme les principes actifs de l'ellébore sont également solubles dans l'eau et dans l'alcool, on peut administrer cette substance en décoction ou en teinture, soit alcoolique, soit vineuse. Cependant, jusqu'à ce que nous en possédions une bonne analyse, on ne pourra rien dire de bien positif à cet égard. Quant à la dose, on ne saurait non plus la déterminer rigoureusement, d'abord parce que l'énergie de la plante n'est pas toujours développée au même degré, et ensuite parce que la constitution individuelle présente un nombre incalculable de nuances. On a toutefois établi qu'on peut donner la poudre à la dose de douze à trente grains, et l'extrait aqueux à celle de dix à vingt grains. Autrefois on administrait fréquemment le vin d'ellébore, dont on faisait prendre une verrée le matin, à jeun. Les pilules de Bacher, tant vantées par nos pères dans l'hydropisie, contenaient pour principal ingrédient un extrait d'ellébore préparé avec l'alcool et le vin.

Les vétérinaires emploient la racine d'ellébore noir en place de séton. Son action sur le tissu cellulaire détermine bientôt une suppuration abondante.

On peut remplacer l'ellébore noir par l'*ellébore à fleurs vertes*, *elleborus viridis*, ou par l'*ellébore fétide*, *elleborus fœtidus*, tous deux assez communs en France. Le premier, dont la tige est plus droite que celle de l'ellébore noir, a des feuilles radicales pétiolées et divisées en neuf ou dix lobes, et d'autres caulinaires, presque sessiles, à trois ou cinq lobes. Le second, vulgairement appelé *pied de griffon*, a des feuilles profondément divisées en sept ou neuf lobes étroits et longs, qui représentent à peu près une main ouverte. Les racines de ces deux plantes sont souvent substituées, dans le commerce, à celle de l'ellébore noir : elles ont les mêmes propriétés, et agissent de même sur l'économie animale.

L'*ellébore blanc* des auteurs de matière médicale est une espèce de VARAIRE.

ÉLODE, s. f., *elodes*. On trouve décrite, sous le nom de *fièvre élode*, dans les écrits d'Hippocrate, une maladie

aiguë fébrile accompagnée de sueurs très-abondantes; cette maladie ayant reçu le nom de SUETTE, nous en parlerons lorsque nous serons parvenus à cet article, afin d'éviter les répétitions.

ÉLYTROCÈLE, s. f., *elytrocele ;* terme très-convenable introduit par Vogel, pour désigner la hernie vaginale.

ÉLYTROIDE, adj., *elytroides ;* nom sous lequel on désigne l'expansion du péritoine que le testicule entraîne en passant du bas-ventre dans le scrotum, et qui forme ensuite une de ses enveloppes, le col par lequel elle communique avec l'abdomen s'oblitérant presque toujours par les progrès de l'âge.

ÉLYTROITE, s. f., *elytroitis ;* inflammation du VAGIN.

ÉLYTROPTOSE, s. f., *elytroptosis.* Callisen a donné ce nom au renversement du VAGIN.

ÉMACIATION, s. f.; synonyme d'*amaigrissement*, de *marasme*, d'ATROPHIE.

ÉMAIL, s. m., *dentium nitor*; substance qui revêt les dents de l'homme à l'extérieur, et qui doit son nom à sa dureté, ainsi qu'à sa blancheur éclatante. On l'appelle aussi *substance vitrée.*

Chez tous les animaux, quelle que soit la forme de leurs dents, l'émail ne revêt que la surface de ces os, et y forme une couche assez mince. Sa dureté est, ordinairement du moins, plus considérable que celle de l'ivoire. Il a d'ailleurs une structure manifestement fibreuse, et se compose de fibres dont la direction est oblique, de la base à la pointe de la partie osseuse. Quoiqu'il ait été analysé par un assez grand nombre de chimistes, on n'est pas bien d'accord sur sa composition. Morichini et Gay-Lussac assurent y avoir rencontré du fluate de chaux, sel que Fourcroy, Vauquelin, Wollaston, Brandes et John n'ont pu y retrouver.

L'émail est sécrété par la face interne de la lame interne de la capsule dentaire, suivant Blake. Il ne s'étend pas au-delà du collet de la dent, quoique Bertin et Winslow aient avancé qu'il revêt la dent depuis le sommet de la couronne jusqu'à l'extrémité des racines. L'opinion de Léveillé, qui faisait dépendre sa dureté, son poli et son aspect brillant du frottement que la dent éprouve en traversant la gencive, est trop ridicule pour qu'on soit obligé de la réfuter aujourd'hui, depuis surtout qu'il paraît bien constant que les dents ne percent pas les gencives, comme le croyaient nos ancêtres, mais se contentent de dilater un pore que le tissu de ces parties présente pour leur passage.

ÉMANATION, s. f., *exspiratio*, *exhalatio*, *effluvium.* De tous les synonymes employés dans notre langue pour désigner

les corpuscules déliés qui se dégagent des minéraux, des métaux, des plantes et des animaux, celui d'*émanation* est le plus généralement usité, et l'on doit le préférer, parce qu'il ne préjuge rien sur la manière dont s'opère le dégagement de ces corpuscules.

Les découvertes de la chimie moderne sur la puissante action des corps gazeux, et les observations de tant de siècles, qui tendent à démontrer la corporéité des principes impondérables, n'ont fait que confirmer cette grande pensée de Lucrèce : *Corporibus cæcis igitur natura gerit res.* C'est en effet dans l'action moléculaire que se passent les seuls mystères que l'homme puisse admettre sans outrager la raison. Cette action, soit qu'elle ait lieu dans les solides, dans les liquides ou dans les gaz, soit qu'elle s'opère entre ces divers agens, nous est inconnue dans son essence, pour parler le langage de l'école; nous n'en connaissons que ceux de ses effets qui frappent nos sens. Il est même un bon nombre de phénomènes d'après lesquels nous supposons l'existence d'agens qu'aucun de nos sens ne peut nous faire connaître directement. Parmi ces agens plutôt soupçonnés que démontrés, on doit placer certaines émanations. C'est pourquoi on peut diviser celles-ci en deux espèces, les unes affectant au moins un de nos sens, les autres ne se laissant saisir par aucun des moyens que nous avons de reconnaître les corps qui nous environnent. Parmi les émanations en général, il en est dont la présence est révélée par les instrumens de physique, et qui sont simples ou composées; mais il en est d'autres sur lesquelles les instrumens n'ont point de prise. Enfin, sous le point de vue des corps qui les fournissent, les émanations sont *inorganiques*, *végétales* ou *animales*. Ces trois épithètes ne sont pas très-exactes, car les végétaux et les animaux fournissent aussi des émanations inorganiques, et il n'est pas démontré que la matière végétale ou animale puisse exister ou du moins se répandre dans l'atmosphère, à l'état de gaz, sans subir une prompte *désorganisation*, que l'on nous passe ce mot, mais ces dénominations n'induiront personne en erreur.

Les émanations *inorganiques* sont tous les agens impondérables, et les corps inorganiques simples et composés, métalliques ou autres, qui peuvent se dégager, à l'état de gaz, de tout ce qui entoure l'homme, se mêler à l'air atmosphérique, et s'introduire avec lui, ou en sa place, dans les voies respiratoires ou digestives, ou se mettre en rapport avec la peau et ses appendices.

Ces émanations fournies par la terre, les eaux, les végétaux et les animaux, nuisent à l'homme (à l'exception de l'oxigène) lorsqu'elles sont trop abondantes autour de lui, soit qu'elles

pénètrent dans ses cavités, soit que la peau ne puisse résister à leur impression.

On connaît fort peu l'action que la plupart d'entre elles exercent sur ce dernier tissu. Les plus actives d'entre elles, telles que le chlore, l'ammoniaque, les éthers, stimulent évidemment les membranes muqueuses; mais l'eau en vapeur, lorsque sa température n'est pas trop élevée, ramollit ces membranes, ainsi que la peau, et y tempère l'action vitale: une petite quantité de calorique agit souvent d'une manière analogue. Il est plusieurs de ces émanations qui, lorsqu'elles sont introduites en assez grande quantité sur les membranes muqueuses, et même sur la peau, font cesser plus ou moins rapidement l'action vitale dans tout l'organisme, en vertu d'une puissance sédative dont l'action rapide ne permet pas de méconnaître la réalité; ainsi agissent l'acide carbonique, les gaz hydrogène carboné, acide hydrosulfurique, oxide de carbone, etc. Toutes, à l'exception de l'oxigène, font périr les sujets dans les poumons desquels elles usurpent complétement la place de l'air atmosphérique, parce qu'elles sont impropres à l'entretien de la respiration, lors même qu'elles n'anéantissent pas directement l'action pulmonaire.

Lorsque nous traiterons de chacun des GAZ ou des agens IMPONDÉRABLES qui constituent ces émanations, nous aurons soin d'indiquer les effets qu'ils produisent sur la peau et sur les membranes muqueuses, les maladies qui peuvent en être la suite, et les moyens d'en prévenir ou d'en neutraliser l'action. Lorsqu'il est possible de s'éloigner des lieux et des objets d'où elles s'exhalent, ou de reléguer ces derniers dans des lieux éloignés de toute habitation, l'autorité ne doit négliger aucun des moyens propres à remplir l'un ou l'autre de ces deux buts. C'est ainsi que les villes situées sur des terrains bas, humides, marécageux, doivent être abandonnées, quelqu'avantageuse que soit leur position sous le rapport du commerce ou sous tout autre rapport; c'est ainsi que les fabriques d'où s'exhalent des émanations dangereuses, doivent être éloignées des villes et villages, et que l'on doit prendre diverses précautions relatives à la nature de ces émanations, pour préserver de leur action les ouvriers qui y sont nécessairement exposés. Malgré ces précautions, d'ailleurs trop souvent négligées, les émanations délétères font périr chaque année un grand nombre d'hommes, victimes de nos besoins sociaux et du prodigieux développement de l'industrie. *Voyez* PROPHYLAXIE.

Les émanations *végétales* sont encore moins bien connues que les émanations inorganiques; on ne sait absolument rien sur celles qui sont inodores, et fort peu de chose sur celles qui annoncent leur présence par l'impression qu'elles exercent

sur la membrane pituitaire. Quelques-unes de ces dernières stimulent les membranes muqueuses avec lesquelles elles se trouvent en contact; un plus grand nombre jette les sujets dont le cerveau est très-irritable, et notamment les femmes dites *nerveuses*, dans la syncope ou dans les convulsions. Certains végétaux, tels que le mancenilier, répandent des émanations meurtrières qui rendent leur voisinage très-dangereux pour l'homme. En général, il ne faut pas que l'habitation de ce dernier soit trop près des grandes réunions de végétaux, car alors ceux-ci lui disputent, pour ainsi dire, l'air indispensable à tout être organisé, et lancent dans l'atmosphère des émanations qui ont au moins le défaut d'être impropres à la respiration. Au contraire, il est avantageux que l'habitation de l'homme soit entourée de végétaux élevés quand elle repose sur un terrain qui exhale lui-même de dangereuses émanations, car les plantes absorbent celles-ci, et de cette manière assainissent l'air dans lequel il est plongé.

Les émanations *animales* sont plus dangereuses encore, et ne sont guère mieux connues que les émanations végétales. Comme celles-ci, elles sont odorantes ou inodores; c'est parmi les inodores qu'on range une foule d'exhalaisons dont l'existence est très-problématique, ou que, du moins, il ne faut admettre qu'avec réserve, comme moyen d'explication, et, à l'exemple des physiciens et des chimistes, relativement aux agens impondérables. L'air expiré, et les émanations qui se dégagent de liquides excrétés par la peau et les membranes muqueuses, sont autant de causes très-actives de maladies, quand ils sont très-concentrés et produits par un grand rassemblement d'animaux ou d'hommes dans un local trop resserré. Il faut attribuer une partie des accidens terribles qui peuvent en être la suite, à la consommation rapide de la partie respirable de l'air, au dégagement abondant d'azote, qui, en remplaçant graduellement l'oxigène, rend l'air impropre à la respiration. Mais quelques faits tendent à prouver que les émanations animales peuvent produire de fâcheux effets sans le secours de cette altération de l'air; c'est ce qui a lieu pour les émanations odorantes de cette nature. Quelques-unes sont pour certaines personnes une sorte de parfum qu'elles respirent avec plaisir, tandis qu'elles inspirent la plus grande répugnance à d'autres. Il paraît que le coucher d'une personne bien portante, ou d'un jeune sujet, est avantageux à un malade ou à un vieillard, et désavantageux, au contraire, à la personne en santé et au jeune sujet.

Ce serait ici le lieu de parler des émanations mystérieuses auxquelles on a attribué la propension d'un sexe pour l'autre, l'attachement violent que l'on ressent à la première vue, ou

que l'on éprouve constamment pour certaines personnes, lors même qu'elles n'ont rien qui le justifie ou l'excuse. Ici trouverait encore place la théorie du MAGNÉTISME *animal*, qui n'est basée que sur la possibilité chimérique de lancer à volonté des émanations; ces rêveries de cerveaux malades seront appréciées dans un article spécial. Nous dirons seulement ici, qu'au-delà des sens, il y a peut-être un monde; mais que l'imagination des poètes, des romanciers et des théologiens doit seule le parcourir; le physiologiste ne doit pas entrer dans ce vaporeux domaine.

Jusqu'ici nous n'avons encore rien dit des émanations qui se dégagent des végétaux et des animaux malades ou privés de la vie, ce sera le sujet de l'article MIASME.

EMBARRAS, s. m., *colluvies*, *impuritas*, *cruditas*, *infarctus*. Blâmer le passé, et l'imiter en croyant faire mieux, parce qu'on paraît faire autrement, est familier à l'espèce humaine. Après avoir livré au ridicule les doctrines surannées des humoristes, Pinel s'est traîné sur les pas de Selle, qui a rassemblé avec un soin fort mal placé tout ce qu'on avait dit avant lui sur les SABURRES bilieuses, pituiteuses, muqueuses et putrides, sur la TURGESCENCE *supérieure* et *inférieure*. Il est curieux de voir Pinel s'élever d'abord contre les vaines redondances d'explications galéniques, contre les saburres et les saletés gastriques, puis admettre une *surcharge* ou un *embarras gastrique*, une *surcharge* ou *embarras intestinal*, des *amas* gastriques et des *amas* abdominaux, blâmer l'usage des purgatifs, et recommander celui des vomitifs, louer Finke d'avoir été réservé dans l'emploi de ces derniers, quoiqu'il en ait abusé de la plus étrange manière; enfin, établir de la différence entre un embarras gastrique et une fièvre gastrique, sans chercher à déterminer ce que sont ces deux états morbides. Selle et Stoll croyaient du moins avoir une idée exacte des saburres; c'était, selon eux, de la bile pure, épanchée dans l'estomac ou les intestins, ou bien de la bile unie à la pituite, qui adhérait fortement aux parois des premières voies; ils croyaient que ces saburres pouvaient être répandues dans toute l'économie avant de se manifester dans l'estomac, et ils allaient jusqu'à prétendre reconnaître cet état de diffusion des saburres. On n'a pas osé adopter ouvertement ces rêveries, mais on en a conservé les résultats en continuant à se servir de dénominations qui rappelaient et consacraient les erreurs des humoristes. Pinel entrevit vaguement la nature de ces prétendus embarras, et il en assigna très-bien le siége. Nous allons rapporter succinctement les symptômes qui les caractérisent, et, sans entrer dans aucune discussion approfondie, nous nous bornerons à renvoyer aux

articles GASTRIQUE (*fièvre*), MUQUEUSE (*fièvre*), GASTRITE, ENTÉRITE, etc.

Pinel ne s'est point attaché à indiquer les phénomènes auxquels donne lieu la saburre répandue dans toute l'économie, mais Selle avait pris ce soin amplement; suivant lui, ces phénomènes sont: le pouls intermittent, la soif, le tremblement des lèvres et de la mâchoire inférieure, des insomnies, de la stupeur et de l'assoupissement, des convulsions, la prostration des forces, le délire, la couleur jaunâtre de la peau et du sérum du sang, des hémorragies, enfin les urines jumenteuses. N'est-il pas évident que tous ces prétendus signes de la présence des saburres dans toute la substance ne sont rien autres que quelques symptômes d'irritation gastrique ou cérébrale commençante? Si ces phénomènes annonçaient l'existence occulte de la saburre, toutes les maladies devraient être attribuées à cette cause. On ne peut se dissimuler que, si, au nombre de ces signes, la coloration de la peau et des matières excrémentitielles ne se retrouvait pas, les anciens et leurs copistes n'auraient jamais attribué les autres symptômes à la présence de la bile dans le sang. C'en est assez sur une vieille erreur.

Lorsque la bile est mise en mouvement, selon Selle, et qu'elle est portée vers l'appareil digestif, alors il y a turgescence supérieure, quand l'estomac la reçoit, turgescence inférieure quand ce sont les intestins. A ces dénominations Pinel en a substitué d'autres, qui sont maintenant plus généralement usitées, et, moitié d'après ses propres opinions, moitié d'après celles de quelques médecins dont il adopta en partie les idées, il a accordé, je ne dirai pas une place, mais un coin, dans son cadre nosographique, aux *embarras* des voies digestives. Les médecins de son école admettent encore aujourd'hui un embarras gastrique, un embarras intestinal, un embarras gastro-intestinal, et chacun des trois peut être bilieux, ou muqueux, ou bilioso-muqueux. Ces jeux de l'imagination, ces dénominations si bien compassées, qui n'ont d'autre inconvénient que de n'être pas fondées et de conduire à une pratique dangereuse, plaisent aux esprits qui se paient de mots. Pinel avait eu du moins la retenue de ne pas s'expliquer sur le motif qui le portait à donner des vomitifs dans la plupart de ces embarras; un de ses disciples, moins timoré, n'a pas hésité à définir l'embarras des premières voies: « un amas plus ou moins considérable de matières morbides dans une certaine étendue du tube digestif. »

Les signes de l'embarras gastrique sont la perte de l'appétit, un enduit sur la langue, des nausées, et même des vomissemens, de la pesanteur et même de la sensibilité à l'épi-

gastre, de la céphalalgie, et des lassitudes dans les jambes. Ces phénomènes indiquent évidemment une irritation de l'estomac; aussi commence-t-on à désigner l'état morbide qui les occasione sous le nom d'*irritation gastrique*.

L'embarras gastrique bilieux, que l'on observe plus communément chez les hommes adultes, robustes, dans les pays chauds et humides, et dans les saisons analogues, chez les personnes exposées aux émanations des végétaux en putréfaction, des animaux malades ou morts, à la suite des excès de table et de l'usage des viandes trop nutritives chargées de graisse, des plaies de tête, en un mot, de toute cause susceptible d'exalter directement ou sympathiquement la circulation, et d'exalter l'irritabilité de l'estomac et de ses dépendances; ces embarras, disons-nous, se manifestent par les symptômes que nous venons d'énumérer, et de plus par la couleur jaunâtre de l'enduit qui couvre la langue, du pourtour des lèvres des ailes du nez, et de la conjonctive, l'amertume de la bouche, le désir des boissons acides et froides, la soif, la fétidité de l'haleine, et des éructations avec rapports nidoreux; enfin, le malade vomit des matières bilieuses. Au milieu de ces symptômes, le pouls n'est que peu ou point altéré; mais divers symptômes peuvent se manifester à la tête, dans la poitrine ou dans les autres viscères de l'àbdomen : ces phénomènes sont innombrables; ce sont tous ceux qui peuvent être l'effet de l'immense influence que l'estomac malade exerce sur tout l'organisme.

Il y a ici une remarque importante à faire, c'est que ceux qui nient que les phénomènes adynamiques et ataxiques soient l'effet de la gastro-entérite, accordent que ces symptômes peuvent dépendre de l'embarras gastrique ou gastro-intestinal; ainsi, pour ce dernier, ils ont le bon esprit de ne point y voir une maladie *totius substantiæ*, tandis que la fièvre gastrique, qui de leur aveu occupe les mêmes organes, est, selon eux, une maladie qui s'étend à tout l'organisme. C'est ainsi que tantôt ils invoquent, et tantôt ils rejettent l'application de la physiologie à la pathologie, parce qu'ils ne savent point faire cette application avec méthode.

L'embarras gastrique muqueux, particulier à l'enfance, au sexe féminin et à la vieillesse, dépend d'une constitution lymphatique, modifiée puissamment par l'humidité et le froid, les alimens indigestes et aqueux, l'usage des boissons non stimulantes, et le chagrin. Il est caractérisé d'abord par les phénomènes communs à tout embarras gastrique, ce qui suffit pour démontrer que ce n'est qu'une irritation de l'estomac, et par la blancheur de l'enduit qui couvre la langue, une bouche pâteuse, des aphthes, l'acidité de l'haleine, le vomissement de matières glaireuses, filantes, muqueuses, la pâleur et la

langueur générales, quelquefois, en outre, par les signes de la présence des VERS. Il y a encore moins de fièvre que dans l'embarras gastrique muqueux, et les sympathies sont moins vivement mises en jeu; du reste, c'est la même affection, à un plus faible degré, chez des gens d'une constitution peu disposée aux irritations du duodénum et du foie.

La réunion des signes bilieux et muqueux avec ceux qui sont communs à tout embarras gastrique constitue ou plutôt annonce l'embarras gastrique bilioso-muqueux.

De ce que l'embarras gastrique cesse quelquefois après un vomissement de matières bilieuses ou muqueuses, on en a conclu qu'il fallait administrer l'émétique ou l'ipécacuanha, selon que la bile ou la pituite est en mouvement. Mais le vomitif ne réussit pas aussi souvent qu'on le prétend, à moins qu'on n'en fasse précéder l'administration par l'usage des délayans, dans l'embarras bilieux, et de légers diaphorétiques, dans l'embarras muqueux. Si ensuite le vomitif est quelquefois avantageux, bien plus souvent son effet est suivi du développement des symptômes auxquels il n'est plus permis de méconnaître une fièvre GASTRIQUE ou MUQUEUSE, c'est-à-dire une GASTRITE ou une GASTRO-ENTÉRITE. Toutes les fois qu'on donne un vomitif dans un embarras gastrique, on court le risque de voir se développer l'une ou l'autre de ces deux dernières inflammations; mais, dans les pays humides, dans les contrées et les saisons froides, chez les peuples du Nord, ce moyen entraîne moins souvent après lui ces phlegmasies, que dans les pays tempérés, et surtout dans les pays chauds, principalement chauds et humides. Ces succès d'exception ont été la source des plus graves erreurs; on en a conclu que tout embarras gastrique devait être combattu par les vomitifs. Pinel a été jusqu'à dire qu'il lui suffisait d'un seul signe de cet embarras pour se décider à prescrire les moyens de ce genre. Or, comme il n'est presque pas de gastrite qui ne présente un des phénomènes de ce prétendu embarras, l'exemple de ce grand maître a été trop fidèlement suivi, même dans les pays chauds, où il devait être le plus dangereux.

Le siége de l'embarras gastrique ne peut devenir un motif de controverse, puisque tout le monde pense de la même manière sur ce point. Quant à la nature de cette affection, comme, sauf l'intensité et l'état de la circulation, ce sont absolument les mêmes causes et les mêmes phénomènes que dans les fièvres GASTRIQUE et MUQUEUSE, ce que nous dirons de la nature de ces fièvres s'adaptera parfaitement à la nature des embarras gastriques : une différence d'intensité ne constitue jamais une différence essentielle. Quant à la présence de la bile, des mucosités, des crudités, *Voyez* l'article SABURRE.

L'embarras intestinal n'a pas été mieux connu jusqu'ici que l'embarras gastrique; on l'attribuait uniquement à la présence de matières bilieuses ou muqueuses dans les intestins, et, ce qu'il y a de très-singulier, quelques médecins semblaient en exclure l'embarras stercoral qui parfois a lieu dans la constipation. Cependant, s'il est un genre d'embarras intestinal que l'on puisse admettre, c'est certainement celui qui consiste dans l'accumulation, la rétention des matières fécales dans les intestins, et qui réclame l'usage des purgatifs quand il n'est point l'effet de l'entérite.

Les signes que l'on assigne à l'embarras intestinal considéré en général sont : les coliques, des borborygmes, des flatuosités, la tension de l'abdomen, la constipation, ou la diarrhée de matières liquides de couleur variée. Cet état est, en outre, accompagné le plus ordinairement de symptômes sympathiques, tels que des douleurs dans les membres inférieurs, et notamment dans les genoux et la région lombaire. Sa durée varie depuis quelques jours jusqu'à quelques semaines; souvent il cesse après d'abondantes évacuations alvines; plus souvent il se dissipe peu à peu; fréquemment combiné avec l'embarras gastrique, il s'accompagne ordinairement alors de symptômes de réaction du cœur, de chaleur et de sécheresse de la peau. On dit, dans ce cas, qu'il est compliqué d'une fièvre bilieuse; mais les auteurs qui ont admis cette singulière complication n'ont pas dit quels symptômes caractérisent cette fièvre quand on en distrait ceux dont l'ensemble a reçu le nom d'*embarras des premières voies*.

L'embarras intestinal peut coexister avec l'embarras gastrique sans être accompagné de symptômes sympathiques dits fébriles. Comme l'embarras gastrique, il peut, lors même qu'il est seul, donner lieu sympathiquement à l'affection de divers organes, que l'on fait cesser en s'attachant à rétablir les intestins dans leur état antérieur de santé.

Le plus haut degré de la complication de l'embarras intestinal avec l'embarras gastrique constitue le cholera-morbus quand il se manifeste d'abondantes évacuations par haut et par bas. Le cholera nous fournit les meilleurs argumens contre l'opinion des humoristes et de Pinel sur la nature de l'embarras des premières voies. Comment supposer, en effet, que l'énorme quantité de matières de toute espèce qui est rendue par le vomissement et par les selles, dans la plupart des cas de cholera, puisse être restée, puisse s'être accumulée dans l'estomac et les intestins? il faut, de toute nécessité, qu'elle soit le produit d'une sécrétion morbide excessivement active, qui s'établit à l'instant où les évacuations commencent à se montrer. *Voyez* CHOLÉRA.

En admettant qu'il y ait en effet *embarras* des intestins dans l'état morbide auquel on donne ce nom, il faut admettre aussi que cet embarras ne peut déterminer du trouble dans la fonction des intestins qu'en irritant ces organes; par conséquent la maladie ne consiste en réalité que dans l'irritation de la membrane muqueuse intestinale; les matières qui irritent cette membrane ne sont que la cause matérielle de l'irritation, laquelle seule constitue la maladie. Il y a plus : si on admet cette étiologie, il faut avouer que le résultat de l'irritation des membranes muqueuses est tôt ou tard une abondante sécrétion de mucosités et l'appel du sang dans ces membranes; ainsi l'irritation deviendrait, de cette manière, la cause qui entretiendrait l'embarras intestinal. C'est donc, en dernière analyse, et quelque théorie qu'on adopte, l'irritation des intestins qui doit fixer spécialement l'attention. C'est elle qui doit fournir les indications curatives, puisque c'est elle qu'il faut faire cesser. Maintenant, pour justifier l'abus des purgatifs, qui au reste avait en grande partie fait place à l'abus plus dangereux encore des vomitifs depuis une vingtaine d'années, il faudrait prouver que l'irritation intestinale dépend le plus ordinairement de la présence de matières irritantes sur la membrane interne des intestins : rien n'est moins démontré. Des sujets étant venus à mourir avec tous les signes que l'on assigne à cet embarras, n'ont offert, après l'ouverture de leurs cadavres, aucun amas d'humeurs dans les intestins. Tout homme qui a ouvert des cadavres est convaincu de cette vérité. Rien n'est donc plus erroné que tout ce qu'on a dit à cet égard. Rien n'est plus faux et plus ridicule que ce que tant de médecins humoristes ont dit de la pituite adhérente à la membrane muqueuse intestinale dans les cadavres, et des matières bilieuses *recuites* qu'ils prétendaient y avoir trouvées. Les seuls symptômes sur lesquels on a établi la distinction d'embarras intestinal *bilieux* et *muqueux*, sont la couleur jaune de la peau et des matières rendues par l'anus, dans le premier; la pâleur de la peau et l'aspect muqueux des matières évacuées, dans le second.

Les causes assignées par les nosographes à l'embarras intestinal sont les mêmes que celles qui, selon eux, déterminent l'embarras gastrique; ils auraient dû ajouter que toutes les causes qui agissent en irritant l'estomac disposent à l'embarras intestinal, et finissent souvent par le déterminer, soit que l'irritation gastrique s'étende de proche en proche, soit que les substances alimentaires, mal élaborées, soient promptement poussées dans les intestins, qui, n'étant pas accoutumés au contact de ces espèces de corps étrangers, s'irritent sous leur influence. Mais il ne faut pas croire que ces résidus d'alimens séjournent long-temps dans les intestins; ceux-ci, stimulés par

leur présence, se contractent promptement, et les chassent sans délai au dehors, ainsi qu'on peut l'observer dans l'INDIGESTION, forme la plus ordinaire des embarras des premières voies.

L'administration des purgatifs, même légers, dans l'embarras intestinal, est donc sujette à de nombreuses restrictions. Le plus souvent ils sont nuisibles. On ne doit les administrer que lorsque tous les symptômes de l'irritation intestinale ont cessé, et qu'il ne reste plus qu'un sentiment de plénitude, accompagné de constipation, qui cesse momentanément par l'usage des boissons dites rafraîchissantes; encore ne doit-on purger, dans ce cas, que pour se rendre à l'impatience des malades, toujours empressés de recouvrer le libre exercice des fonctions digestives. Il s'en faut même de beaucoup que les purgatifs produisent toujours de bons effets dans le cas que nous venons d'indiquer. Au total, c'est au praticien exercé, qui connaît la susceptibilité de chacun de ses malades, à savoir ce qu'il peut oser sans hasarder d'aggraver leurs maux.

Les vomitifs ne sont donc guère plus souvent indiqués que les purgatifs. Si quelquefois ces moyens font disparaître subitement les embarras des premières voies, souvent ils aggravent cet état, ou ne le font cesser que momentanément.

Ces deux évacuans ne sont utiles que chez les personnes âgées qui ont contracté l'habitude de les prendre à certaines époques de l'année, et qui à ces époques éprouvent les symptômes de l'embarras gastrique ou de l'embarras intestinal, quelquefois des deux en même temps. L'expérience a démontré qu'il serait dangereux de leur faire abandonner cet usage, à moins de les y préparer par un changement de régime et des précautions, toujours plus pénibles, dans un âge avancé, que la légère indisposition qui leur rend nécessaire le vomitif ou le purgatif.

L'imagination de quelques écrivains s'est exercée à combiner les embarras gastriques et intestinaux de manière à en former des variétés, des combinaisons sans nombre. Il est inutile que nous nous arrêtions à de pareilles minuties. Les acidules, la diète, les sangsues à l'épigastre et à l'anus, dissipent plus sûrement et non moins rapidement tous ces *embarras* que les évacuans des galénistes. La manière de diriger l'emploi de ces divers moyens sera mieux placée aux articles GASTRITE, ENTÉRITE et GASTRO-ENTÉRITE, qu'elle ne pourrait l'être ici. Au reste, ce qui a fait croire à l'existence de matières accumulées dans l'estomac et les intestins, c'est le succès des vomitifs et des purgatifs dans certains cas où ils ont fait cesser des céphalalgies, des lassitudes spontanées, des douleurs dans les articulations, ou un manque d'appétit; de ce que ces symptômes ont disparu

après le vomissement ou les selles, on a conclu que les matières évacuées par le haut et par le bas en étaient la cause prochaine. Mais lorsque ces moyens réussissent, c'est parce qu'ils sont appliqués à des organes sains, et, dans ce cas, ils agissent comme dérivatifs, ou bien, s'ils agissent sur des organes malades, c'est que ceux-ci ne sont point affectés à un degré susceptible de s'exaspérer sous leur influence. Nous sommes loin de condamner l'usage des VOMITIFS et des PURGATIFS à titre de dérivatifs; mais on ne saurait trop s'élever contre l'emploi de ces moyens à titre d'évacuans, toutes les fois surtout que les voies digestives sont irritées, ce qui a constamment lieu dans les prétendus *embarras* qui jusqu'à nos jours ont été le refuge des humoristes de toutes les sectes.

EMBARRURE, s. f. (art vétérinaire). Pour empêcher les coups de pied, on sépare les chevaux, dans les écuries, par des barres attachées d'un bout à l'auge, et de l'autre à un pilier, ou simplement à une corde pendante au plancher; mais il arrive quelquefois que les chevaux passent l'un des membres postérieurs par dessus la barre, et qu'en se débattant ils se froissent la peau de la face interne de ce membre, d'où résultent des excoriations et des déchirures auxquelles on a donné le nom d'*embarrures*. Les jeunes chevaux, qui aiment à jouer, y sont le plus exposés. Cet accident n'est jamais dangereux, à moins que le frottement, ayant lieu contre un corps inégal, et à la partie supérieure de la jambe, l'engorgement ne soit considérable, et susceptible de se propager au tissu cellulaire, et même d'occasioner des foyers purulens sous l'aponévrose qui se trouve dans cette partie. Quand l'inflammation est considérable, et surtout quand elle a lieu à la région supérieure, on a recours aux onctions adoucissantes et aux fomentations émollientes. Si l'excoriation est étendue, si l'on y reconnaît un suintement purulent, si elle est dégénérée en ulcère, on se gouverne, suivant l'exigence du cas, comme il sera exposé aux articles PLAIE, ULCÈRE. Le moyen de prévenir cet accident serait de faire tenir la barre de manière qu'elle tombât dès que le cheval la presserait. On a imaginé d'attacher à la corde venant d'en haut une espèce d'anneau ovale, brisé par l'une de ses extrémités, et susceptible de laisser échapper au moindre effort la corde de la barre. Cet anneau d'acier est long d'environ vingt centimètres; il porte, à son tiers supérieur, une vis et un écrou pour rapprocher les branches au degré convenable. On y passe un anneau rond, auquel est attachée la corde de la barre. On peut essayer cet instrument, et même varier la manière de l'exécuter, afin de se fixer à la meilleure qu'on pourra découvrir.

EMBAUMEMENT, s. m., *balsamatio;* opération qui a pour but de garantir les corps des animaux morts de la putréfaction et de les mettre ainsi en état de se conserver.

L'usage d'embaumer les cadavres n'a été général que chez les Egyptiens et les Guanches, ancien peuple, peu connu, des îles Canaries. Aucune nation moderne ne l'a adopté; on n'embaume aujourd'hui qu'un petit nombre de corps, beaucoup par vanité, peu par sentiment, et moins encore pour transmettre à la postérité les restes d'hommes recommandables par leurs vertus et leurs actions.

A l'histoire seule appartient de critiquer la description succincte qu'Hérodote nous a transmise du procédé qu'employaient les Egyptiens, et de chercher à la mettre en accord avec les récits contradictoires ou différens de Diodore de Sicile et de Porphyre. Les recherches de Caylus, celles de Rouelle, et celles, plus récentes encore, de Rouyer, n'ont dissipé qu'en partie l'obscurité qui n'enveloppe pas moins cette partie de l'histoire des anciens habitans de l'Egypte que toutes les autres. Heureusement ce point est un de ceux qui peuvent le moins piquer notre curiosité, car, quelque peu que nous soyons instruits à son égard, nous en savons assez pour ne pas douter que les Egyptiens n'employassent un procédé fort grossier, en comparaison de ceux que le temps a mis à notre disposition. Il n'est donc d'aucun intérêt pour le médecin de connaître les détails de ce procedé, que les curieux trouveront exposés fort au long dans la magnifique Description de l'Egypte.

Aujourd'hui, lorsqu'il s'agit d'embaumer un cadavre, on choisit entre les deux procédés suivans.

Le premier consiste à ouvrir toutes les cavités du corps, et à en extraire les viscères, qu'on lave à grande eau après y avoir pratiqué des incisions profondes, et qu'on roule dans une poudre composée de tan, de sel marin décrépité, de quinquina, de cannelle, et d'autres substances astringentes et aromatiques, de benjoin, de baume de Judée, etc. On incise ensuite les surfaces internes des grandes cavités, dans le sens des fibres musculaires; on lave soigneusement, d'abord avec de l'eau simple, puis avec du vinaigre et de l'alcool camphré; enfin, on applique dans toutes les incisions, avec un pinceau, une dissolution alcoolique de sublimé corrosif. Cette opération achevée, on vernit les cavités internes de toutes parts, on remet les viscères en place, on ajoute assez de la même poudre que celle dans laquelle on les a roulés, pour remplir tous les vides, et on coud les tégumens. On pratique aussi dans les parties charnues des membres des incisions, qu'on vernit et remplit de poudre. Enfin, on vernit toute la surface de la peau, et on entoure de bandelettes, vernissées elles-mêmes en dehors, le corps, qu'on

dépose alors dans un cercueil de plomb, rempli de poudre, et dont la couverture est soudée.

Ce procédé ne vaut rien, puisque le cadavre, avant d'être renfermé, n'a pas été privé de tous les fluides qu'il contenait. La meilleure méthode consiste donc à le dessécher complétement, et à le garantir ensuite de l'humidité. C'est ce qu'on obtient surtout par l'immersion dans une dissolution de sublimé corrosif, substance dans laquelle Chaussier a reconnu la précieuse propriété de former avec les substances animales un composé insoluble, qui se dessèche facilement à l'air, et n'est susceptible d'éprouver aucun mouvement de décomposition.

Les divers procédés auxquels on a recours pour conserver des portions isolées de cadavres seront décrits à l'article MUSÉUM.

EMBONPOINT, s. m.; état dans lequel la graisse est proportionnée à la stature et au volume du corps de l'homme. Lorsque l'embonpoint dépasse certaines limites, il constitue l'OBÉSITÉ, qui est presqu'un état de maladie, et qui le devient effectivement lorsqu'elle est excessive. L'embonpoint est un signe de santé, mais pas dans un sens absolu, comme on le pense généralement; il annonce seulement que les organes de la digestion et ceux de l'assimilation remplissent parfaitement leurs fonctions. Mais la santé des organes de la vie de nutrition coïncide fort souvent avec la langueur, la faiblesse des fonctions de rapport; ainsi les idiots, les moines, abandonnés à la plus dégoûtante nullité intellectuelle, et vivant uniquement sous l'empire de l'abdomen, les hommes incapables de prendre une part active au bonheur ou au malheur de leurs semblables, les eunuques, dont toute l'énergie vitale tourne au profit de la nutrition, sont remarquables par leur embonpoint. Les très-jeunes enfans, dont les organes de la pensée et de la locomotion sont encore peu actifs, offrent également un embonpoint qui est l'attribut caractéristique de leur âge, et qu'ils perdent à mesure que l'organe de la pensée devient plus actif. Les vieillards acquièrent de l'embonpoint quand ils cessent d'avoir à s'occuper du soin de leur fortune, et que, sans inquiétude sur l'avenir, ils se bornent aux jouissances de la table, dont le goût augmente chez eux à mesure que l'activité cérébrale diminue. L'embonpoint, sans lequel le corps n'a ni grâce ni agrément, n'est donc qu'un embellissement, et non une condition de la santé. Combien ne voit-on pas d'hommes dont tous les organes sont doués d'une vigueur remarquable, et qui poussent leur carrière fort avant, quoiqu'ils soient dans un état tout opposé à l'embonpoint?

L'embonpoint paraît, au contraire, être un attribut nécessaire à la femme, soit qu'il la rende plus susceptible de fournir

à l'écoulement des règles ou au travail de la génération, soit que son corps cesse de plaire quand il en est dépourvu, et devienne par là moins propre à exciter les désirs qui entrent dans le plan de la nature pour la conservation de l'espèce. Il est rare qu'une femme maigre ait cette tournure séduisante qui caractérise son sexe, excepté dans l'adolescence, époque de la vie à laquelle un peu de gaucherie ne lui mésied pas. Tout ce qu'on a dit sur les bonnes ou les mauvaises qualités morales des personnes qui ont de l'embonpoint ne dépend pas de la présence de la graisse dans leur tissu cellulaire, mais de ce qu'elles ont une tournure d'idées qui dénote chez elles un cerveau peu irritable, et par conséquent peu susceptible de troubler l'action des organes digestifs.

Pour que l'embonpoint ait lieu, l'équilibre des organes digestifs, des agens de l'absorption intestinale, de l'appareil circulatoire et du poumon étant nécessaire, ainsi qu'une nourriture substantielle et stimulante, il ne peut s'établir, ou du moins il ne s'établit qu'incomplétement ou passagèrement, chez les personnes dont l'un de ces organes est lésé ou nativement mal conformé. L'intégrité de l'appareil respiratoire est surtout indispensable; aussi l'embonpoint est-il en général d'un assez mauvais augure lorsqu'il survient chez les personnes dont le poumon n'est point parfaitement sain.

Le retour de l'embonpoint pendant la convalescence d'une maladie quelconque est en général d'un heureux présage, à moins qu'il ne soit presque subit, et que les chairs ne demeurent molles et la peau pâle : ce dernier état, désigné par le peuple sous le nom de *fausse graisse*, annonce que beaucoup de matériaux nutritifs sont introduits dans l'organisme, mais sans avoir été, au préalable, convenablement assimilés. Les agens de l'absorption, rendus avides par l'abstinence et les pertes qu'a faites l'organisme, incorporent des substances sans les modifier convenablement, et ces matériaux incomplétement assimilés peuvent devenir une cause de maladie subséquente.

On est souvent consulté dans le monde par des personnes, surtout du sexe féminin, qui demandent par quel moyen elles peuvent acquérir l'embonpoint ou le recouvrer. C'est une cure assez difficile, dans laquelle les eunuques des sérails et les marchands d'esclaves de l'Orient sont plus habiles que nous. Lorsqu'une cause passagère a causé la maigreur, lorsqu'elle est la suite d'une maladie qui n'a pas laissé d'autres traces, ou d'un travail excessif du cerveau ou des membres, il suffit de recommander un régime succulent, dans lequel les farineux ou la viande dominent, selon la disposition des sujets; peu d'exercice, le séjour prolongé au lit, l'usage des bains, et sur-

tout des bains mucilagineux, du massage, ainsi que des boissons aqueuses chaudes et aromatiques, le repos de l'esprit et du cœur, l'abstinence du coït, et surtout des veilles, qui maintiennent le corps en exercice loin de la salubre influence de la lumière solaire. Si, par cette méthode, on ne parvient pas à engraisser, du moins on devient apte à contracter les maladies par pléthore. C'est ainsi qu'on court toujours quelque risque lorsqu'on veut sortir du cercle que la nature nous a tracé en nous organisant.

EMBROCATION ; s. f., *embrocatio ;* liquide médicamenteux avec lequel on arrose une partie malade ; action de pratiquer cet arrosement lui-même.

On fait les embrocations avec une éponge ou une flanelle imbibée du liquide convenable, et qu'on exprime avec la main au-dessus de la partie à laquelle on veut faire prendre ce bain local. On n'y a recours que pour les parties du corps qu'on ne peut plonger seules dans un liquide peu abondant.

EMBRYOCTONIE, s. f., *fœtus trucidatio ;* opération barbare, que la nature et la loi condamnent, et qui consisterait à faire périr l'enfant encore contenu dans la matrice. Quelques écrivains ont osé soutenir que, pour éviter à une femme mal conformée un accouchement laborieux et peut-être mortel, il pouvait être licite et convenable de la faire avorter pendant les premiers mois de sa grossesse. Mais il est aujourd'hui généralement reconnu que l'embryon encore informe doit être autant respecté que le fœtus dont le développement est complet. D'ailleurs, lorsque le bassin est très-étroit, la division de la paroi abdominale et de l'utérus peut encore faire sortir heureusement le produit de la conception, sans faire périr la mère.

EMBRYON, s. m., *embryo ;* premiers rudimens d'un nouveau corps organisé, presqu'immédiatement après qu'il a été formé par l'action de la génération. *Embryon* n'est donc pas synonyme de *fœtus*, puisqu'on ne se sert de ce dernier mot que quand le nouvel être est assez développé pour qu'on puisse apercevoir distinctement ses traits. Il y a toutefois beaucoup de vague et d'arbitraire dans cette distinction, à laquelle les médecins devraient renoncer, et pour ce motif déjà, et parce qu'elle a occasioné des discussions aussi frivoles que ridicules sur l'âge auquel l'embryon mérite le nom de FOETUS.

EMBRYOTOME, s. m., *embryotomus ;* instrument propre à diviser le corps du fœtus encore contenu dans le sein de sa mère. Des ciseaux de diverses formes, des couteaux et des crochets courbes et tranchans, des pinces incisives, tels sont les principaux embryotomes dont la chirurgie moderne a prescrit l'emploi. *Voyez* EMBRYOTOMIE.

EMBRYOTOMIE, s. f., *embryotomia;* opération qui consiste à diviser le corps du fœtus afin de l'extraire plus facilement de la matrice. Les anciens étaieut prodigues de l'embryotomie; les Arabes, surtout, ne connaissaient presque pas d'autre manière de terminer les accouchemens laborieux que de porter sur l'enfant des pinces tranchantes ou des couteaux, et de retirer ensuite successivement les lambeaux sanglans de son corps. Mais, à mesure que l'art s'est perfectionné, des procédés plus rationnels et moins dangereux ont remplacé ces opérations barbares. Les chirurgiens ont appris à ne pas vouloir toujours terminer violemment les accouchemens. Ils ont enfin reconuu les avantages de laisser à la nature le temps de compléter son œuvre, et de ne pas ajouter aux douleurs et aux difficultés du travail dont elle est chargée, des opérations souvent inutiles ou même funestes à la mère et à l'enfant. Les accoucheurs les plus habiles, on ne saurait trop le répéter aux jeunes praticiens, sont ceux qui savent se passer, dans le plus grand nombre de cas, des ressources toujours violentes et dangereuses que leur offrent les instrumens tranchans. Il résulte de relevés authentiques présentés par madame Boivin, qu'en Angleterre, Merriman et Bland ont perforé le crâne du fœtus quinze fois sur trois mille six cent quatre-vingt-dix-sept accouchemens, tandis qu'en France, la même opération n'a été pratiquée que seize fois sur vingt mille trois cent cinquante-sept parturitions; d'où il résulte que l'opération dont il s'agit a été, chez nos voisins, aux autres accouchemens, : : 1 : 247, et, en France, : : 1 : 1272. Il est remarquable que, dans cette série nombreuse d'accouchemens, aucune espèce d'embryotomie, autre que la perforation du crâne, n'a été exécutée.

Deux ordres de causes, opposées dans leur nature, mais identiqnes sous le rapport de leur résultat, peuvent exiger l'application d'instrumens tranchans sur le fœtus. Le premier consiste dans le développement trop considérable ou morbide de quelques parties ou de la totalité du corps de l'enfant. Le second comprend les rétrécissemens insolites du bassin de la mère. Mais quel que soit celui de ces deux genres d'obstacles qui entrave la parturition, le chirurgien ne doit jamais diviser le corps du fœtus sans s'être préalablement assuré que ce dernier a cessé de vivre. Un petit nombre de cas, qui seront spécifiés dans la suite de cet article, constituent les seules exceptions dont cette règle soit susceptible. Il ne faut même recourir à l'embryotomie la plus simple que quand l'application du forceps ne saurait suffire pour terminer l'accouchement. Les signes de la mort du fœtus étant souvent équivoques, et le forceps n'exposant pas la femme à de grandes lésions de la matrice, du vagin, et des organes qui environnent ces parties,

l'on conçoit aisément les motifs de la préférence que nous accordons à cet instrument sur ceux qui dilacèrent le corps de l'enfant.

L'accoucheur est souvent incertain, dans la pratique, pour déterminer lequel est le plus avantageux de recourir à l'embryotomie, ou de pratiquer, soit la symphyséotomie, soit la gastro-hystérotomie. Si l'enfant, bien conformé, vit encore, il n'y a pas à hésiter : il faut respecter son existence, et recourir à des opérations qui peuvent, il est vrai, mettre les jours de la mère en danger, mais qui présentent aussi l'espoir fondé de lui conserver la vie en même temps qu'au fœtus. Les théologiens furent appelés, dans les siècles précédens, à décider s'il était quelquefois permis de faire périr l'enfant pour sauver la mère. Cette question fut résolue en France par la négative; dans quelques autres pays, et surtout en Allemagne, l'affirmative fut décidée par plusieurs personnes. Il n'est heureusement plus nécessaire de recourir aujourd'hui à de pareils jugemens. Les accoucheurs sont trop éclairés pour ne pas sentir tout ce qu'aurait d'horrible une opération qui serait un véritable meurtre. D'ailleurs, les cas où l'on peut décider ainsi des destinées de l'un ou de l'autre des êtres qui ont un droit égal à nos soins sont devenus beaucoup plus rares, par cela même que l'art présente des ressources plus nombreuses, soit pour prévenir le danger, soit pour conserver à la fois la mère et le fœtus. Dans le cas où ce dernier est mort, et où la perforation du crâne et l'extraction du cerveau ne peuvent suffire pour le faire passer à travers un bassin trop étroit, il est encore, dans beaucoup de cas, préférable de recourir à la section de la symphyse pubienne ou à la division de la matrice, tant il est difficile de faire agir des instrumens sur le corps de l'enfant encore contenu dans l'utérus, sans s'exposer à blesser cet organe, ou d'autres parties importantes. La mort rapide de la femme a presque constamment été la suite de ces tentatives, où l'œil ne saurait diriger l'action des instrumens, et qui, si elles étaient faites pendant que le fœtus vit encore, auraient, le plus ordinairement, pour infaillible résultat de faire périr la mère en même temps que lui.

L'embryotomie la plus simple et la plus facile à exécuter consiste dans la ponction du crâne du fœtus. Cette opération convient dans les cas, assez fréquens, où la tête de ce dernier est distendue par une grande quantité de sérosité. L'hydrocéphale est facile à reconnaître lorsque l'enfant descend dans le bassin de manière à ce que le vertex se présente le premier. Si la maladie est peu avancée, on voit le crâne, quoique volumineux, s'allonger, s'engager dans le détroit supérieur, et successivement dans l'excavation, et se filer en quelque sorte, en

s'accommodant à la forme du canal qu'il parcourt; mais, dans les cas où la maladie est portée au point de rendre la tête du fœtus égale en volume à celle d'un sujet adulte, on ne peut espérer de réduction de ce genre. Le toucher permet de s'assurer de l'étendue du désordre : on trouve alors les os du crâne très-écartés les uns des autres, et les fontanelles extraordinairement larges; toute la tête paraît molle, presque fluctuante; elle se durcit à chaque douleur, comme le ferait la poche des eaux. On a vu même des personnes ignorantes se méprendre sur la nature de la tumeur qu'elle formait, et la percer en croyant diviser les membranes fœtales. La sortie naturelle du fœtus est alors impossible; le forceps ne saurait être appliqué avec succès sur sa tête, qui est trop molle pour fournir un point d'appui solide à cet instrument; enfin, la vie du sujet est menacée d'un tel danger par la maladie, qu'il serait peu rationnel d'exposer gravement celle de la mère pour la lui conserver. On sent, toutefois, combien il est important, avant de se décider à agir comme si le fœtus était mort, de s'assurer de l'impossibilité de lui conserver la vie par aucun autre moyen.

La ponction de la tête du fœtus hydrocéphalique est facile à exécuter. Le doigt indicateur de la main gauche étant porté jusqu'à la tumeur formée par le crâne, il sert de guide à la pointe d'un trocar, d'un bistouri, d'un couteau ou de ciseaux aigus, et dirige l'un ou l'autre de ces instrumens vers l'une des fontanelles, en préservant en même temps les parois du vagin de toute atteinte. A peine le crâne est-il ouvert, que la sérosité qu'il contient s'écoule au dehors; son volume diminuant avec rapidité, l'obstacle qu'il opposait à la parturition se trouve détruit, et la sortie spontanée du fœtus s'opère avec facilité. Cette opération est plus laborieuse lorsque le sujet hydrocéphalique présente d'abord les pieds. Alors, le tronc étant dégagé de la vulve tandis que la tête reste obstinément au passage, on peut soupçonner l'existence de la maladie, qu'une exploration attentive fait ensuite reconnaître. On doit alors enfoncer la pointe du trocar, couverte par la pulpe du doigt indicateur de la main gauche, dans l'une des fontanelles qui se trouvent au bas de la suture lambdoïde, ou dans le trou occipital. Le liquide étant évacué, l'on achève aisément la parturition.

Lorsque la tête du fœtus mort est bien conformée, et que l'obstacle à l'accouchement consiste dans l'étroitesse du bassin, la ponction du crane serait insuffisante. Il faut ouvrir largement cette boîte osseuse, évacuer la masse encéphalique, aplatir son enveloppe, et réduire la tête au moindre volume possible. Cette opération, sans danger pour la mère, serait inutile si le

bassin ne présentait au moins deux pouces dans son diamètre sacro-pubien; encore faut-il alors que la tête du fœtus soit des plus petites, parce que la base du crâne étant incompressible, et offrant une largeur d'un peu moins de trois pouces, ne saurait parcourir un canal qui n'aurait pas ce diamètre. On élude toutefois en partie cette difficulté, en engageant diagonalement le casque osseux dans le bassin, de manière à ce que sa partie moyenne, obliquement placée, corresponde à l'un des diamètres les plus étendus du passage qu'elle doit franchir. Il faut savoir encore qu'au-dessous de deux pouces, pour les fœtus les plus petits, et de deux pouces et demi pour les autres, la perforation du crâne devrait être suivie du morcellement du tronc de l'enfant, qui ne saurait passer à travers des diamètres aussi resserrés. Dans les cas de ce genre, les praticiens les plus sages ont pensé que l'opération césarienne faisait courir moins de dangers à la mère que la fracture de la base du crâne à l'aide des tenailles incisives, ou que la division du tronc au moyen des crochets tranchans ou des couteaux. Nous partageons cette opinion.

Mauriceau avait proposé pour l'incision du crâne une sorte de lame pyramidale qui divisait les parois de cette cavité en y pénétrant. Smellie imagina, pour atteindre le même but, des ciseaux dont les lames rapprochées formaient une pointe solide, et qui, étant tranchantes par leur bord externe, divisaient les parties en s'écartant. Cet instrument est encore adopté par plusieurs accoucheurs. Deventer se servait d'un simple couteau, dont il entourait la lame d'une bandelette de linge jusque près de sa pointe, ce qui constitue un instrument à la fois simple, facile à diriger, et dont l'emploi nous semble préférable à celui des deux autres. Il faut, autant qu'on le peut, ouvrir le crâne qu'il s'agit de vider, suivant la direction de l'une des sutures, et spécialement suivant celle de la suture sagittale. Si la partie antérieure de la tête était au passage, on pourrait donner à l'ouverture la forme d'un T, en portant l'instrument le long de la suture qui unit le coronal aux pariétaux. Il serait facile d'en faire autant en arrière relativement à la suture lambdoïde. Enfin, si la tête ne se présentait pas convenablement, il faudrait chercher, dans l'intervalle des douleurs, à lui donner une situation plus avantageuse. Dans tous les cas, un ou plusieurs doigts de la main gauche doivent être portés jusqu'au crâne, et reconnaître l'endroit où l'on se propose d'opérer. L'instrument étant saisi avec la main droite, sa pointe, garnie d'une boulette de cire, est portée jusqu'à la tête, dans laquelle on l'enfonce. On coupe ensuite la membrane interosseuse en sciant et en pressant, jusqu'à ce que l'ouverture paraisse assez étendue; les doigts de la main gauche, placés

sur les côtés de la lame, écartent les parties, et préservent l'utérus de toute atteinte. Plus la tête est resserrée, plus cette opération est facilement exécutée : aussi est-il convenable de la pratiquer pendant qu'une douleur se fait sentir. L'instrument étant retiré, deux doigts sont portés dans le crâne, et, recourbés en crochets, ils attirent le cerveau; la boîte osseuse est ensuite comprimée avec la main entière, et affaissée sur elle-même.

Lorsque le fœtus a d'abord présenté les pieds, on ne reconnaît l'insurmontable obstacle que le resserrement du bassin apporte à la parturition que quand le tronc est déjà sorti; il convient de porter le couteau le long de la suture lambdoïde, de manière à faire de l'occipital un lambeau angulaire que l'on enfonce dans le crâne afin d'ouvrir une voie plus large au cerveau.

Dans les cas où l'évacuation de l'encéphale et l'affaissement du crâne ne sont pas suivis de la sortie du fœtus, on a conseillé de laisser séjourner ce dernier dans la matrice, jusqu'à ce que la putréfaction commence à le ramollir, afin de pouvoir briser plus aisément la base du crâne, et réduire le volume du tronc. Mackensie, Kelly, Osborn, ont quelquefois laissé le fœtus pendant vingt-quatre à trente-six heures dans l'utérus, et l'ont vu, après ce temps, sortir spontanément ou être facilement attiré au dehors. Nous préférons alors appliquer le crochet, et terminer promptement un travail qui ne saurait se prolonger plus long-temps sans danger pour la mère. Il se peut toutefois que, dans quelques occasions, il soit avantageux de laisser la femme se reposer pendant un temps plus ou moins long : c'est au praticien a reconnaître ces cas, et à modifier les préceptes généraux suivant les indications particulières qui se manifestent.

Le crochet doit être appliqué sur la tête de l'enfant toutes les fois que le forceps ne saurait la saisir avec assez de force pour l'extraire, et qu'il n'existe pas une disproportion considérable entre son volume et la largeur du bassin. Cette application est souvent indiquée après la perforation du crâne et l'évacuation du cerveau. Elle convient spécialement lorsque l'accoucheur a de puissans motifs pour terminer promptement la parturition, comme dans les cas où la tête de l'enfant mort occupe l'excavation pelvienne, quand les eaux s'étant écoulées depuis long-temps, la matrice est tendue, douloureuse, fortement contractée, et qu'il y aurait du danger à aller chercher les pieds, ou que la putréfaction de l'enfant est trop avancée pour que le forceps puisse être appliqué avec succès. Les crochets sont en général des instrumens dangereux, diffi-

ciles à gouverner, et qui peuvent occasioner les lésions les plus graves. L'accoucheur doit constamment faire choix de ceux qui exposent le moins à blesser les organes de la femme. Sous ce rapport, l'instrument de Levret mérite la préférence, bien que le crochet ordinaire soit plus simple dans sa construction, et qu'un homme habile puisse écarter la plupart des dangers qui sont attachés à son emploi. Aussi souvent que des crochets mousses peuvent remplir l'indication, il convient de les préférer aux crochets aigus, parce que, s'ils viennent à s'échapper, ils ne blessent pas aussi facilement, soit l'opérateur, soit la malade. Le chirurgien doit en outre apporter la plus grande attention à implanter l'extrémité de l'instrument sur une partie de la tête susceptible d'offrir une grande résistance, et de supporter sans se rompre les tractions nécessaires à la sortie du fœtus. La portion pierreuse du temporal, la voûte orbitaire, la mâchoire supérieure, le trou occipital, sont les lieux où l'on fixe le plus ordinairement les crochets. Mais les points situés sur la ligne médiane doivent être préservés, parce qu'ils permettent de tirer la tête dans la direction la plus favorable à son passage; c'est ainsi que, dans les accouchemens où le crâne se présente le premier, il faut implanter le crochet sur l'occiput; on le fixe, au contraire, sur la mâchoire inférieure, ou sur le front, lorsqu'on l'applique après la sortie du tronc de l'enfant. Suivant ces procédés, la tête s'engage toujours par l'une de ses extrémités, et présente son plus petit diamètre au cercle qu'elle doit parcourir. Toutes ces précautions étant prises, le chirurgien conduit l'instrument avec précaution sur l'endroit qui doit le recevoir; lorsqu'il y est fortement implanté, l'opérateur tire avec la main droite sur le manche qui le termine, tandis que les doigts de la main gauche recouvrent sa pointe, et impriment à la tête la direction la plus convenable, suivant les diverses époques de sa sortie. Il faut ici que l'accoucheur ait présent à la pensée le mécanisme naturel de la PARTURITION, afin d'imiter, dans l'extraction qu'il opère, le procédé que la nature emploie quand elle exécute le même travail.

Lorsque la tête de l'enfant est demeurée dans la matrice, après la sortie complète et l'arrachement du tronc, et qu'elle est trop volumineuse pour sortir à l'aide de tractions exercées sur elle avec la main, et malgré la situation la plus favorable qu'on puisse lui donner, dans ces cas fort graves, les bourses et les frondes que l'on a proposées afin de l'entraîner au dehors ne réduisant pas son volume, elles sont inutiles et d'une action toujours douloureuse. Le forceps lui-même ne saurait être appliqué que très difficilement, lorsque la tête est mobile au-dessus

du détroit supérieur du bassin : cet instrument ne convient, suivant Baudelocque, que dans les seuls cas où cette partie est parvenue jusqu'à l'excavation. L'accoucheur est donc presque toujours alors obligé de recourir à la perforation du crâne et à l'évacuation du cerveau. L'on a conseillé, pour exécuter cette opération, de fixer la tête, suivant le précepte de Celse, au moyen de la pression abdominale. Mais une manœuvre semblable serait insuffisante et dangereuse. La main gauche, introduite dans la matrice, peut seule remplir parfaitement l'indication : elle dirige le crâne vers l'orifice utérin, et maintient solidement la tête, en même temps qu'elle sert de guide aux instrumens, et préserve les organes de leur action. Le crâne étant vidé suivant le procédé précédemment décrit, l'on doit, si la tête présente encore trop de volume, ce qui est rare, l'entraîner au moyen du crochet.

Si le placenta se trouve détaché et retenu dans l'utérus en même temps que la tête, il convient de l'extraire, afin de rendre les opérations qui viennent d'être indiquées plus faciles à pratiquer. Dans les cas, plus heureux, où le placenta adhère encore, il est opportun de le laisser dans la matrice jusqu'à la sortie de la tête. En détachant ce corps spongieux avant que la matrice ne puisse revenir complétement sur elle-même, la DÉLIVRANCE serait inévitablement suivie d'une hémorragie grave.

La tête ayant franchi les détroits du bassin, des circonstances diverses peuvent retenir le tronc dans la matrice. Dans le cas de simple décolation, la main du chirurgien doit être portée jusqu'à la cavité utérine, et l'extraction du tronc peut être exécutée, soit au moyen de crochets mousses appliqués aux aisselles, soit en attirant les bras et en exerçant sur eux des tractions convenables; soit en saisissant les pieds, soit, enfin, en implantant un crochet aigu sur la partie supérieure du dos ou sur le sternum. Il est presqu'inutile de faire observer que, de ces procédés, celui qui est le plus prompt à exécuter, et qui fait courir le moins de dangers à la mère, mérite constamment la préférence. Les opérations doivent varier alors suivant la situation particulière du corps du fœtus et l'état de la femme ; cependant la version par les pieds ou les tractions exercées sur les bras sont en général les moyens les plus faciles, les plus sûrs, et ceux qui inspirent le moins d'effroi.

Lorsque le fœtus est encore vivant, et qu'une hydropisie thoracique ou abdominale retient son corps dans la matrice, il importe de reconnaître promptement la nature de cet obstacle, afin d'y remédier. Ce cas, extrêmement grave, est heureusement aussi fort rare : l'hydrothorax n'existe presque ja-

mais chez le fœtus, et l'hydropisie ascite ne saurait que difficilement être portée assez loin pour s'opposer à la sortie du tronc. Cependant si, chez un sujet affecté de l'une ou l'autre de ces maladies, la tête était sortie la première, il deviendrait très-difficile de reconnaître l'existence de l'épanchement et d'ouvrir la cavité distendue par le liquide. Le doigt, porté entre les parois du vagin et le fœtus, pourrait peut-être faire reconnaître une tuméfaction fluctuante sur laquelle on porterait avec précaution la pointe d'un trocar. Quand les pieds sont d'abord sortis, l'obstacle se faisant sentir aussitôt que le tronc s'engage, on peut plus facilement porter les doigts jusqu'à lui, et, guidant sur eux un instrument approprié, ouvrir la tumeur. Cette opération doit être faite avec beaucoup de prudence, lorsque l'enfant vit encore; dans le cas contraire, il importe peu que l'instrument atteigne telle ou telle région de l'abdomen ou du thorax. Le liquide s'étant écoulé, la parturition n'éprouve plus d'entrave; après la naissance, la plaie faite à l'enfant doit être réunie, et pansée méthodiquement.

Dans les circonstances où la tête ayant franchi le bassin, celui-ci se trouve trop resserré pour admettre le tronc, ou lorsque ce dernier a un volume trop considérable pour traverser le cercle osseux qui s'oppose à son passage, il est très-difficile de terminer heureusement le travail. On a vu précédemment qu'au-delà de certaines limites, les diamètres du bassin, quoique susceptibles de laisser sortir une tête que l'on a ouverte et affaissée, ne peuvent cependant admettre un corps bien conformé. L'accoucheur a dû prévoir cet obstacle, et ne pas tenter sur la tête une première opération qui deviendrait inutile. Cependant, il convient, lorsque ce cas se présente, de tirer sur le tronc, soit au moyen des bras, soit à l'aide des crochets, et de chercher à surmonter une résistance qui paraît peu considérable. Mais quand ces tentatives ne peuvent réussir, il convient ou de démembrer le fœtus, ce qui est long, difficile, et dangereux pour la mère, ou de pratiquer la symphyséotomie, opération plus simple, et qui est suivie de résultats moins funestes. L'on a presque toujours vu, en effet, à la suite de ces démembremens du fœtus, le vagin, la matrice ou le rectum divisés, et les intestins se présenter à l'orifice du vagin en même temps que les parties que l'on se proposait d'extraire.

Les enfans peuvent présenter des tumeurs plus ou moins solides et volumineuses qui s'opposent à la sortie du tronc. Il n'est pas rare d'en observer à la tête; Baudelocque en a rencontré une très-considérable, qui descendait du scrotum entre les jambes du sujet. Dans les cas de ce genre, il faut, après avoir exploré les parties, et s'être assuré de la nature du mal,

porter un instrument tranchant sur la tumeur, afin de l'ouvrir si elle contient un liquide, ou pour la détacher à sa base si elle est solide et susceptible d'une ablation facile.

Il est impossible d'indiquer toutes les difformités du fœtus qui peuvent s'opposer à la parturition, et rendre nécessaire l'emploi des instrumens tranchans. Deux têtes, deux troncs, deux corps entiers, ou un nombre plus ou moins grand de membres surnuméraires, n'ont pas apporté, chez certaines femmes, d'obstacle considérable à la parturition. La main portée dans la matrice, lorsque le travail demeure stationnaire, peut seule déterminer l'espèce de conformation anormale que présente le sujet. Il est, toutefois, fort difficile, à raison de la manière dont le fœtus est replié sur lui-même, d'acquérir des notions exactes sur les dimensions et l'origine des parties surnuméraires. Il est plus difficile encore de juger si la parturition ne sera pas décidément empêchée par elles. Ces connaissances sont cependant importantes, et l'on ne doit rien négliger pour les acquérir, car les opérations qu'il convient d'exécuter alors sont d'autant plus laborieuses et plus graves que le travail est plus avancé. Dans quelques cas, il suffit de replier certaines parties pour détruire l'obstacle qu'elles apportaient à l'enfantement. C'est ainsi que la tête anormale a pu quelquefois être rejetée en arrière, et sortir avec le tronc; des bras implantés sur le dos ont été heureusement couchés le long du corps; dans le cas cité par A. Paré, deux fœtus adhérens par le sommet de la tête, ont pu sortir l'un après l'autre. Toutes les fois que deux enfans sont ainsi réunis, il convient de chercher à les faire sortir sans les séparer, parce que cette séparation, lorsqu'elle est possible, est plus facilement et plus méthodiquement exécutée après leur naissance. Mais la conformation du fœtus étant telle qu'une opération soit nécessaire pour en opérer l'extraction, il reste à déterminer si l'on portera l'instrument sur lui ou sur la mère. Cette question n'est pas susceptible d'être résolue d'une manière générale et applicable à tous les cas. En effet, lorsque le sujet vit encore, et que la conformation anormale n'entraîne que de la difformité, l'on doit chercher, en pratiquant l'opération césarienne ou la section de la symphyse, à lui conserver l'existence, en même temps que la mère court des dangers graves sans doute, mais qui ne sont pas tels qu'ils doivent engager à faire périr l'enfant. Dans les cas, au contraire, où la monstruosité est de nature à s'opposer à la conservation du fœtus, comme celle qui consiste à présenter deux têtes, ou deux troncs, il serait peu rationnel, et même barbare, de compromettre la vie de la mère pour un être qui devrait nécessairement périr aussitôt après être sorti de son sein. Il faut donc se

conduire comme si le sujet était déjà mort, et pratiquer les opération les plus propres à faciliter la sortie d'un cadavre difforme. Lorsque le morcellement du fœtus est facile, cette opération est la plus convenable. Mais si, d'une part, elle devait être laborieuse, et que, de l'autre, il restât des doutes sur la viabilité du fœtus, il faudrait, sans hésiter, recourir à la GASTRO-HYSTÉROTOMIE. Cette opération conviendrait encore, d'après ce qui a été établi précédemment, si le fœtus était tellement volumineux, qu'un morcellement complet et laborieux dût être pratiqué.

EMBRYULCE, s. m., *embryulcus;* sorte de crochet que Fabrice d'Aquapendente a fait graver, et dont les anciens faisaient usage pour extraire le fœtus, dans les cas de rétrécissement du bassin. Si l'on voulait conserver le mot *embryulce*, il faudrait l'appliquer à tous les instrumens qui peuvent servir à l'exécution de l'EMBRYULCIE.

EMBRYULCIE, s. f., *embryulkia;* opération qui consiste à tirer le fœtus du sein de la mère. L'on a confondu l'embryulcie avec la gastro-hystérotomie; mais ces deux mots appartiennent à des opérations entièrement différentes. L'embryulcie peut être exécutée avec la main seule, ou armée de divers instrumens, tels que des lacqs, des crochets mousses ou aigus, des forceps, etc. *Voyez* ACCOUCHEMENT, EMBRYOTOMIE, FORCEPS.

ÉMÉTINE, s. f. Substance découverte par Pelletier dans les trois ipécacuanhas du commerce, c'est-à-dire le *callicocca ipecacuanha*, le *psycothria ipecacuanha*, et le *viola emetica*.

Cette substance se présente sous la forme d'écailles transparentes, et d'un brun rougeâtre, n'exhalant aucune odeur, mais ayant une saveur amère et un peu âcre, qui n'est nullement nauséabonde. L'air sec ne l'altère point; elle attire l'humidité de l'atmosphère, et tombe en déliquium. L'eau la dissout en toutes proportions. L'alcool la dissout aussi, de même que l'acide acétique, mais elle est insoluble dans les éthers. On n'a jamais pu l'obtenir cristallisée. Lorsqu'on l'expose au feu, elle y éprouve le même mode de décomposition, et fournit les mêmes résultats, que les substances qui ne contiennent pas d'azote. L'acide gallique et la teinture de noix de galle la précipitent de sa dissolution aqueuse ou alcoolique, contractent une combinaison très-intime avec elle, et lui font perdre toutes les propriétés dont elle jouissait jusqu'alors.

Pour se procurer l'émétine, on traite la noix de galle par l'alcool à 40 degrés + 0 C., on évapore la teinture jusqu'à siccité, on dissout l'extrait dans l'eau, on le fait bouillir avec un peu de magnésie, qui s'empare de la portion d'acide gallique dissoute par l'alcool, on filtre la liqueur, on la fait

évaporer jusqu'à consistance d'extrait liquide, et on étend ce dernier sur des assiettes que l'on porte à l'étuve.

C'est dans cette substance que réside le principe actif de l'ipécacuanha, car elle a éminemment la propriété vomitive, même à petites doses. Les expériences de Pelletier et Magendie ont constaté qu'à la dose d'un, deux et trois grains, elle détermine des vomissemens plus ou moins violens. A une plus forte dose, elle devient poison. Les chiens auxquels on en a fait prendre de six à dix grains vomissent beaucoup, tombent ensuite dans l'assoupissement, et finissent par périr au bout de douze ou quinze heures. A l'ouverture du corps, on trouve le canal alimentaire, dans toute son étendue, et le tissu propre du poumon violemment enflammés. Les mêmes effets ont été observés à la suite de l'injection de la dissolution d'émétine dans la veine jugulaire, l'anus, la plèvre, ou le tissu cellulaire.

L'émétine mérite la préférence sur l'ipécacuanha, dont elle n'a pas la saveur désagréable et nauséabonde. Sa solubilité dans l'eau la rend plus facile à administrer; mais on doit avoir soin de faire prendre le liquide en deux fois, autrement il serait rejeté de suite, et le vomissement n'aurait plus lieu.

Comme la décoction de noix de galle a la propriété de neutraliser l'émétine, il faudrait se hâter d'y recourir, si, après avoir administré cette substance, on voyait survenir des accidens propres à inspirer quelques inquiétudes.

ÉMÉTIQUE, adj., *emeticus;* qui a la propriété de provoquer le vomissement : synonyme de VOMITIF.

Souvent on emploie ce mot substantivement, pour désigner le TARTRATE *de potasse et d'antimoine.*

ÉMÉTO-CATHARTIQUE, adj. souvent pris substantivement, *emeto-catharticus.* On donne ce nom aux médicamens simples ou composés qui provoquent le vomissement et la purgation. La plupart des poisons sont des éméto-cathartiques violens. Plusieurs purgatifs deviennent parfois vomitifs, en raison de leur saveur ou de l'impression qu'ils font sur un estomac irrité; tels sont le séné, la rhubarbe, et même les sels donnés à haute dose. Les vomitifs, tels que le tartrate antimonié de potasse et l'ipécacuanha, provoquent souvent des selles après avoir déterminé le vomissement. Cette circonstance prouve jusqu'à quel point sont illusoires et même nuisibles la plupart, sinon même toutes nos classifications, dont malheureusement il est si difficile de se passer. Les vomitifs deviennent plus souvent purgatifs que ceux-ci ne deviennent vomitifs, aussi les premiers offrent-ils plus de danger que les derniers, dans tous les cas où il est à craindre d'irriter l'estomac et les intestins. On n'a pas assez fait attention à cette ex-

tension fâcheuse de l'action de ces deux ordres de moyens, aussi a-t-on plus particulièrement désigné sous le nom d'*éméto-cathartique*, la combinaison d'une substance vomitive avec une substance purgative, telle que celle de l'émétique avec le séné et le jalap, mélange toujours dangereux.

Les éméto-cathartiques possèdent tous les avantages et tous les inconvéniens réunis des vomitifs et des purgatifs; ils sont donc avantageux ou nuisibles dans les cas où ceux-ci sont indiqués ou contre-indiqués; mais, comme ils irritent la presque totalité du canal digestif, le nombre des cas où l'on peut les administrer impunément est très-petit, et ceux où l'on en retire de bons effets sont encore moins nombreux. Stoll, en les recommandant dans la plupart des fièvres, a commis une grande faute, dont les résultats ont été d'autant plus fâcheux, que la plupart des médecins qui ont répété ses assertions, ont omis de répéter ce qu'il avait dit des délayans et de la saignée, auxquels il recourait fort souvent avant d'en venir à ces moyens perturbateurs.

Barbier dit que l'on doit recourir aux éméto-catarthiques plutôt qu'aux vomitifs et aux purgatifs, seulement dans les affections comateuses, dans l'apoplexie; c'est encore une erreur non moins dangereuse. On n'est jamais certain de ne pas ajouter à une congestion cérébrale par le vomitif; or, s'il nuit presque toujours seul, il ne doit pas moins nuire quand il est joint à un autre moyen. Les purgatifs en lavemens sont préférables, dans l'apoplexie, à tous les autres évacuans.

De tous les moyens susceptibles de provoquer la fièvre, il n'en est pas de plus assuré que les éméto-catarthiques. C'est assez dire que ces moyens doivent être rigoureusement bannis du traitement des fièvres.

C'est par l'administration audacieuse, et non réprimée, des éméto-cathartiques les plus violens, que les charlatans répondent à l'aveugle et méprisable confiance que leur accorde l'imbécille vulgaire de tous les rangs.

EMISSION, s. f., *emissio;* action par laquelle le liquide est poussé hors du corps : *émission de l'urine*, *émission du sperme*. On dit aussi, en physiologie végétale, *émission du pollen*, *émission des graines*. Par *émission sanguine*, on entend, en médecine, la sortie du sang provoquée par l'art, c'est-à-dire la saignée par la lancette, les sangsues, ou les ventouses scarifiées.

EMMÉNAGOGUE, adj. et s. m., *emmenagogus*. On désigne sous ce nom les médicamens auxquels on attribue la propriété de faire couler les règles. Il n'en est aucun qui jouisse spécifiquement de cette propriété; tous la possèdent quand on les place avec habileté selon les cas. Les substances emménagogues qui ont été le plus préconisées jusqu'ici sont particu-

lièrement les plantes plus aromatiques qu'amères, les ferrugineux et les gommes fétides, en général tous les toniques et tous les excitans, tous les moyens susceptibles d'accélérer le mouvement circulatoire. La rue, la sabine, la matricaire, l'armoise, sont réputées les plus actifs des emménagogues : c'est une erreur ; ces plantes n'ont d'autre vertu que de stimuler, d'enflammer la membrane des voies digestives par leur action directe, et de produire un effet analogue sur les membranes de même nature qui sont en rapport d'action avec celle-ci. Il n'est pas de cas où l'on ne puisse les remplacer avantageusement par les infusions de plantes aromatiques, moins dangereuses, et par les ferrugineux.

Les purgatifs drastiques, et principalement l'aloès, ne méritent pas davantage le titre d'emménagogue ; ils n'agissent qu'en irritant le gros intestin, et par sympathie la matrice ; mais leur action sur ce viscère est toujours incertaine, rarement efficace, tandis que celle qu'ils exercent sur le tube intestinal n'est ni équivoque ni dépourvue de danger quand on les donne à trop haute dose ou à doses trop rapprochées.

L'électricité a été considérée comme un puissant emménagogue. Il est vrai que cet agent, ainsi que le coït, exerce une influence directe sur la matrice, mais il s'en faut de beaucoup que cette influence soit bien connue. Ce qu'il y a de certain, c'est que le plus souvent elle est inefficace.

Sans nous arrêter davantage, à l'occasion d'une expression peu conforme au génie des doctrines médicales modernes, nous nous bornons à répéter, avec Chaussier, qu'il n'y a pas de remèdes, qu'il n'y a que des méthodes. *Voyez* MENSTRUATION.

ÉMOLLIENT, adj. souvent pris substantivement, *emolliens*. Parmi les agens qui sont mis en contact avec nos organes, les uns provoquent le rapprochement de leurs molécules, ce sont les ASTRINGENS; les autres sembleut les éloigner, ce sont les *émolliens*. Ceux-là expulsent les liquides du tissu avec lequel on les met en contact, ou empêchent qu'ils n'y arrivent en trop grande quantité; ceux-ci favorisent la circulation dans l'organe avec lequel ils sont en rapport, par suite de la dilatation qu'ils lui font subir : d'où il résulte que les premiers semblent rapetisser, amincir les tissus, et les seconds augmenter leur volume. Mais ces deux effets sont passagers; il n'en reste que le retour de la partie à son état normal, lorsque les circonstances sont favorables.

L'usage des émolliens est indiqué dans tous les cas d'IRRITATION, d'INFLAMMATION, surtout dans ceux qui sont accompagnés d'un afflux abondant et d'une vive douleur. C'ost l'ANTIPHLOGISTIQUE local par excellence, après les émissions sanguines locales. En même temps qu'on les applique sous forme de lo-

tions, de bains, de douches, de cataplasmes ou d'onguens sur la partie affectée, il est convenable de les donner à l'intérieur sous forme de potions, de tisanes ou de lavemens, en raison de la sympathie qui unit la peau et même tous les organes aux membranes muqueuses des voies digestives.

L'EAU tiède est le premier et le plus puissant des émolliens; viennent ensuite le MUCILAGE, la FÉCULE, les HUILES, la GÉLATINE et tous les corps dans la composition desquels entrent ces substances. Il est à remarquer que ces substances, sauf les huiles, ne sont guère émollientes qu'en tant qu'on leur donne l'eau pour véhicule; peut-être même tirent-elles de ce liquide la plus grande partie de leurs propriétés : ce qu'il y a de certain, c'est que l'eau doit leur être préférée presque toutes les fois que l'inflammation est très-intense; car alors la plus douce d'entre elles se trouve quelquefois irritante, ce qui est un argument de la plus grande force contre les médecins italiens, qui pensent qu'elles jouissent de la propriété de diminuer la suractivité vitale, de *contre-stimuler*, en un mot, en vertu d'une propriété *sui generis*, et non, comme on le pense avec plus de raison parmi nous, parce qu'elles stimulent moins que les autres substances dont elles prennent la place. Il est évident, par exemple, que l'eau tiède stimule moins la surface d'une plaie que l'air, et pourtant elle la stimule jusqu'à un certain point. Il n'est point indifférent de prescrire tel ou tel émollient. Ce point de pratique est un des plus importans : les huileux sont très-rarement indiqués.

Les émolliens agissent-ils par l'introduction de leurs molécules dans l'organisme, ou seulement par l'impression qu'ils exercent sur les tissus? Tout ce qu'on sait à cet égard, c'est qu'une partie des émolliens est absorbée, au moins l'eau à laquelle ils sont unis, et que par conséquent ils peuvent agir de cette manière; mais ce sont là des présomptions, tandis que l'impression qu'ils font sur les surfaces est un fait incontestable. Tout porte à croire que la portion de substance émolliente qui est absorbée subit auparavant une élaboration de la part des agens de l'absorption; le bon sens empêche d'admettre que des molécules de gomme arabique puissent circuler intactes dans le sang, comme le pense Barbier.

Sous l'empire des émolliens, on voit diminuer la tension, la chaleur, la rougeur, la douleur des tissus; mais la tuméfaction persiste souvent; il faut même quelquefois cesser l'usage de ces moyens quand les trois symptômes que nous venons d'indiquer ont disparu, parce qu'ils peuvent favoriser le gonflement du tissu qui a été enflammé. Cette particularité a conduit les partisans de la doctrine des élémens à faire une maladie simple de la tuméfaction; ils auraient dû, pour être conséquens, en faire une de l'amincissement. Outre ces phéno-

mènes locaux, on voit, par l'effet des émolliens, diminuer la chaleur de la peau, la fréquence et la dureté du pouls, et se manifester une transpiration modérée, mais salutaire; l'absorption devient moins active dans certains organes, l'exhalation augmente dans d'autres; enfin ils concourent avec le régime à modifier profondément l'organisme. Ainsi, les émolliens deviennent, selon le résultat, *sudorifiques*, *diurétiques*, *tempérans*, *sédatifs*, *délayans*, *relâchans*, *humectans*, sans être autre chose qu'antiphlogistiques, ou plutôt *antiirritans*, ou, si l'on veut, *atoniques*. Le calorique joue un grand rôle dans plusieurs de ces effets.

Les émolliens conviennent par conséquent dans toutes les maladies causées par l'irritation, c'est dire dans un bien grand nombre. Tantôt on les met directement en contact avec l'organe irrité, ainsi que nous l'avons dit; tantôt on les met en rapport avec un ou plusieurs organes qui sont liés par une étroite sympathie avec celui qui est lésé; le plus souvent on a recours à ces deux modes d'application. L'usage des émolliens est indiqué au début de presque toutes les maladies, dans le plus haut degré de la plupart d'entre elles, et c'est en grande partie en recommandant d'en prolonger l'usage plus qu'on n'osait le faire, que l'on a opéré une si heureuse réforme dans la thérapeutique.

ÉMONCTOIRE, s. m., *emunctorium*; expression dont les humoristes se servaient autrefois pour désigner les organes chargés d'accomplir des excrétions qu'ils croyaient destinées à dépurer soit ces organes seulement, soit l'organisme tout entier. On n'emploie plus ce terme aujourd'hui.

EMPATEMENT, s. m.; mot dont on fait usage en chirurgie pour désigner une tuméfaction qui n'est pas accompagnée de rougeur, de chaleur, de douleur, et qui conserve l'empreinte du doigt qui la presse. *Voyez* OEDÈME.

EMPHYSÈME, s. m., *emphysema*, *pneumatosis*, *inflatio*. Ce mot qui, d'après son étymologie, signifie *enflure*, est employé pour désigner l'état d'une partie du corps dans laquelle des gaz se sont développés, ou ont été introduits en quantité notable. On se sert également de cette expression pour indiquer la tuméfaction partielle ou générale qui est souvent l'effet de la présence de ces gaz introduits ou développés dans la cavité des viscères creux, dans celle des membranes séreuses, ou dans l'épaisseur des tissus. C'est surtout dans le tissu cellulaire que l'emphysème a été étudié jusqu'ici; ce tissu n'est pas le seul qui puisse devenir emphysémateux, mais c'est celui de tous qui, par sa structure, est le plus disposé à ce genre d'altération, et qui en est le plus souvent affecté.

Les gaz dont la présence dans nos parties constitue l'emphysème, viennent du dehors, soit par les ouvertures naturelles,

soit à la faveur d'une solution de continuité accidentelle, d'une plaie en un mot, ou sont formés au sein de ces mêmes parties ; ce n'est point ici le lieu d'examiner comment ces derniers peuvent se développer, nous dirons le peu qu'on sait à cet égard, quand nous serons arrivés à l'article GAZ. De quelque source que proviennent ces gaz, que ce soit l'air atmosphérique, ou tout autre fluide aériforme, c'est un corps étranger, ou devenu tel, dont il faut favoriser la résorption ou déterminer l'expulsion.

Les moyens propres à remplir la première de ces deux indications, sont les toniques et les excitans appliqués sur la peau ou sur les membranes muqueuses. On pense que ces moyens excitent l'action des organes de l'absorption, et cette explication peut être vraie pour le tissu cellulaire sous-cutané; on pense aussi qu'ils déterminent l'expulsion des gaz contenus dans les cavités formées par les membranes muqueuses, en sollicitant les contractions de la membrane musculaire sous-jacente ; mais si, en effet, ils sollicitent l'expulsion des gaz intestinaux, par exemple, ils ont l'inconvénient d'irriter la membrane qui les sécrète, et leur action n'est que momentanément favorable. Des scarifications profondes, des ponctions ont été proposées et même employées pour favoriser l'issue de l'air dans l'emphysème ; nous parlerons plus bas de ces moyens, beaucoup moins utiles qu'on ne pense.

On voit que nous donnons au mot *emphysème* une grande extension, mais c'est par des rapprochemens de ce genre que l'on fait concourir aux progrès de l'art les observations des médecins et des chirurgiens. En raison de son siége, l'emphysème a reçu les noms de PHYSOCÉPHALIE, PHYSOPNEUMONIE, PHYSOMÉTRIE, PHYSOTHORAX, TYMPANITE, MÉTÉORISME, selon que les gaz occupent le crâne, le poumon, la matrice, ou qu'ils sont renfermés dans la cavité de la plèvre, du péritoine ou des intestins; on se sert plus particulièrement du mot *emphysème* pour désigner celui qui résulte de l'introduction de l'air extérieur dans le tissu cellulaire à la faveur d'une plaie, c'est celui dont nous allons traiter sous le nom d'*emphysème traumatique*.

On a proposé d'injecter de l'air dans les tissus vivans afin de remplir diverses indications. Nous parlerons de cet *emphysème thérapeutique* quand nous traiterons de l'emploi médicinal des GAZ.

II. On a distingué l'emphysème en *spontané* et en *accidentel*, suivant qu'il se développe sans cause connue dans nos parties, ou que des blessures qui intéressent les voies aériennes lui donnent naissance. Mais, indépendamment de ce qu'il n'existe pas, à parler rigoureusement, d'emphysème spontané, cette division est incomplète, en ce qu'elle ne comprend

pas les emphysèmes qui dépendent de l'insufflation directe de l'air sous les tégumens, ceux qui sont déterminés par la rupture des intestins dans les cas de tympanite, ceux, enfin, que l'on a conseillé de produire afin de faire passer dans l'économie certaines substances médicamenteuses réduites à l'état de gaz.

Les solutions de continuité du larynx, de la trachée-artère ou du poumon, celles même qui pénètrent dans la cavité thoracique sans intéresser cet organe, sont des causes assez fréquentes de l'emphysème accidentel ou traumatique; mais on l'a vu survenir, chez un plus grand nombre de sujets, à la suite des fractures des côtes, lorsque les fragmens de l'os, après avoir divisé la plèvre costale, ont déchiré le tissu pulmonaire. Cet accident peut dépendre aussi, suivant Bromfield, B. Bell et plusieurs autres chirurgiens, de la rupture de quelques cellules bronchiques, produite par des accès violens de toux, durant la coqueluche, ou à la suite des efforts très-considérables que les cris, le rire, la déclamation, l'enfantement, etc., sont susceptibles d'occasioner. Enfin, l'on a pensé que les ulcères qui succèdent à la rupture, dans les cavités des plèvres, des abcès du poumon, peuvent donner lieu à un épanchement d'air dans le côté correspondant du thorax, et à tous les phénomènes de l'emphysème interne. Mais, sans refuser absolument d'admettre la réalité de cette cause, il est permis de douter qu'elle ait jamais déterminé l'accident dont il s'agit. Malgré le grand nombre de circonstances dont nous venons de parler, et qui peuvent être suivies de l'emphysème, cette affection n'est pas aussi fréquente qu'elle le semblerait au premier abord, et que l'on serait tenté de le croire d'après la lecture de certains écrits qui sont consacrés à son histoire. Parmi le très-grand nombre de sujets atteints de blessures de toute espèce au thorax et aux poumons que nous avons vu traiter, ou auxquels nous avons donné des soins, à l'armée, nous n'avons observé d'autre exemple d'emphysème que celui dont Larrey a parlé, et dont un officier polonais présenta l'exemple, à Wilna, durant la campagne de 1812. L'un de nous a observé avec ce chirurgien un cas fort remarquable d'emphysème général, suite d'une plaie de la poitrine. Canin a vu aussi un cas d'emphysème, effet de la rupture du premier anneau de la trachée-artère, par l'effet d'un coup de balle qui n'avait point divisé la peau.

La théorie relative à la formation des tumeurs accidentelles que constitue l'infiltration de l'air, est assez facile à expliquer, quelle que soit la cause qui les produise. Dans les plaies du cou, lorsque le larynx ou la trachée-artère est intéressé, le fluide atmosphérique admis pendant l'inspiration dans le poumon sort durant l'expiration, non-seulement par la glotte, mais par l'ouverture anormale qui se trouve au-dessous d'elle. Si

alors la solution de continuité est étroite, sinueuse, prolongée dans le tissu cellulaire, le fluide atmosphérique, au lieu de parvenir directement au dehors, s'insinue dans les aréoles sous-cutanées, les distendra, et forme une tumeur, qui, s'étendant au loin, peut envahir la totalité du corps. La masse de fluide qui se dévie, à chaque expiration, de sa route naturelle, est en rapport avec la largeur de l'ouverture faite au conduit aérien, et, plus cette masse est considérable, plus l'air éprouve de difficulté à gagner la plaie extérieure, plus aussi l'emphysème se développe avec rapidité.

Lorsque le poumon est atteint par un instrument vulnérant qui a traversé les parois thoraciques, si la plaie extérieure est large, dirigée perpendiculairement à la surface pectorale jusqu'à l'organe principal de la respiration, l'air entre dans la poitrine à chaque inspiration, et en sort pendant l'expiration avec une égale facilité, de telle sorte qu'il ne saurait former d'emphysème. Mais, lorsque la plaie extérieure est oblique et étroite, elle ne peut servir à cette circulation; ses bords restent rapprochés des parois, ils s'affaissent durant l'expiration, et l'air extérieur ne saurait pénétrer dans le thorax. Cependant les parois de cette cavité s'élèvent, tendent à former le vide et à dilater le poumon, et celui-ci, au lieu de se développer, perd une partie de l'air qui lui arrive par les bronches, et qui s'échappe à travers la plaie faite à sa surface. Ce fluide élastique s'épanche dans la cavité de la plèvre correspondante; lorsque l'expiration survient, ne pouvant reprendre la route par laquelle il est sorti, il réagit, d'une part, contre le poumon lui-même, qu'il comprime, de l'autre, contre les parois du thorax, qu'il tend à dilater, et, trouvant à la plèvre une solution de continuité, il s'échappe de sa cavité avec une force égale à la pression qu'il éprouve, et s'infiltre dans le tissu lamineux. Cette infiltration ne commence à s'opérer que quand la cavité thoracique est déjà remplie; elle fait des progrès d'autant plus rapides que l'ouverture pulmonaire a des dimensions plus considérables, et que la plaie des muscles intercostaux est elle-même plus étendue. L'emphysème produit par les fragmens des côtes dirigés vers le poumon, ne reconnaît pas d'autre mécanisme que celui qui vient d'être exposé. Dans tous les cas de ce genre, la solution de continuité des tégumens ne joue aucun rôle important dans la production de l'accident qui nous occupe. Il faut seulement, pour qu'il ait lieu, que la lésion du poumon soit assez étendue pour donner une issue libre à l'air, et pour ne pas s'oblitérer aisément, soit par un caillot sanguin, soit par le gonflement inflammatoire. Lorsqu'il existe une hémorragie pulmonaire, et qu'il s'opère un épanchement dans la plèvre, l'emphysème ne saurait presque jamais avoir lieu, parce que le sang remplit bientôt la plus grande

partie de la cavité thoracique, et ne permet plus à l'air d'y être admis.

On a vu l'emphysème survenir dans des cas où les parois thoraciques étaient seules divisées, et où le poumon n'avait éprouvé aucune atteinte. On explique ce phénomène de la manière suivante : la plaie, dit-on, se trouve alors tellement disposée, qu'à chaque inspiration l'air se précipite dans la poitrine, et empêche le poumon de se dilater, tandis que, durant l'expiration, ne pouvant ressortir avec autant de facilité, il s'infiltre dans le tissu lamineux. Ce mécanisme se reproduisant à chaque mouvement respiratoire, la tumeur s'étend au loin. Mais il est facile de constater que, dans les plaies faites aux parois thoraciques, l'air a beaucoup plus de facilité pour sortir de la poitrine que pour y pénétrer, parce que les tégumens, privés à l'extérieur de point d'appui, peuvent céder à la pression exercée sur eux de dedans en dehors, tandis que la même pression, dirigée en sens contraire par la masse atmosphérique, les applique aux côtes, et oblitère le trajet de la plaie. On ne peut cependant révoquer en doute l'autorité des observateurs qui prétendent avoir vu des emphysèmes dans les circonstances dont il s'agit; mais les exemples de ce genre sont excessivement rares. J.-L. Petit a prétendu que l'infiltration de l'air dans le tissu lamineux peut s'opérer à l'occasion de blessures qui n'auraient pas pénétré dans le thorax; mais, dans les observations qu'il rapporte, rien n'autorise à croire que cette pénétration n'existait pas, et, si les mouvemens des bras peuvent former sous les muscles pectoraux une sorte de cavité dans laquelle l'air s'insinue par la plaie, il est impossible que par ce mécanisme un emphysème considérable puisse avoir lieu.

Les accès considérables de toux et d'autres efforts violens opérés par les organes respiratoires ont été suivis, chez quelques sujets, de la rupture d'une ou de plusieurs vésicules bronchiques. Si, dans ces cas, la plèvre pulmonaire est également déchirée, l'air s'épanche dans la poitrine, et détermine les accidens de la compression du poumon; mais quand, au contraire, la membrane séreuse pulmonaire demeure intacte, alors le fluide contenu dans les bronches s'échappe, envahit les aréoles interlobulaires de l'organe respiratoire, en affaisse les cavités aériennes, et forme un emphysème, d'abord local, mais qui, faisant incessamment des progrès, pénètre jusqu'au médiastin, à la base du cou, et se répand bientôt à l'extérieur. Louis a vu cet accident être produit par la présence d'une fève de haricot dans la trachée-artère, et il s'étonne qu'il ne survienne pas plus souvent, à la suite des efforts extraordinaires qu'excitent les autres corps étrangers tombés dans ce canal. Magendie et Marjolin ont observé des faits du même genre, où l'emphysème pulmonaire avait été provoqué par une toux opiniâtre

et convulsive. J. Bell ne pense pas que des accidens semblables puissent avoir lieu, et critique amèrement ceux qui en ont admis la possibilité; mais l'incrédulité de ce praticien ne saurait l'emporter sur l'autorité d'observations authentiques. Enfin, l'emphysème pulmonaire et l'épanchement d'air dans la poitrine ont été remarqués à la suite de violentes commotions des poumons, et de déchirures produites dans leur tissu par des coups portés sur les côtes, ou par des chutes faites de lieux élevés, sur les mêmes parties. Dans quelques-uns de ces cas, l'air a donné au poumon affecté de telles dimensions, que la cavité pectorale ne pouvait le contenir qu'avec peine, et qu'aussitôt après avoir été mis en liberté, il a acquis en se développant un volume triple ou quadruple de celui qu'il doit avoir dans l'état de santé.

Quelle que soit la cause qui lui a donné naissance, l'emphysème extérieur forme une tumeur plus ou moins étendue, molle, rénitente, élastique, et sans changement de couleur à la peau. Cette tumeur, d'abord bornée au lieu de la blessure et à son voisinage, s'étend, ainsi que nous l'avons déjà dit, avec plus ou moins de rapidité, et envahit enfin la totalité du corps. La paume des mains, la plante des pieds et la peau du crâne résistent seuls au gonflement général, à raison de la force avec laquelle un tissu cellulaire dense et fibreux attache les tégumens de ces parties aux aponévroses sous-jacentes. Dans les autres régions, les tégumens soulevés ne permettent plus de reconnaître aucune forme; le cou se trouve de niveau avec la tête; les lèvres et les paupières, gonflées, ne permettent plus à la bouche et aux yeux de s'entrouvrir; les mamelles paraissent, chez l'homme, aussi saillantes que chez la femme; le scrotum est monstrueux; les membres ne constituent que des cylindres d'une égale grosseur dans toute leur étendue, et présentant des replis profonds au niveau des articulations. Quelques emphysèmes ont offert jusqu'à dix à douze pouces d'épaisseur sur la poitrine, un peu moins sur le ventre, six à huit pouces au cou, et quatre à cinq sur les autres parties du corps. Les tégumens sont alors moins colorés que dans l'état naturel; ils deviennent luisans par leur distension; il semble à chaque instant qu'ils soient prêts à se déchirer. L'air n'occupe alors que les aréoles du tissu lamineux; il ne pénètre jamais dans les cellules isolées et globuleuses qui renferment la graisse. Si l'on presse la tumeur, elle ne conserve pas l'empreinte des doigts; elle fait sentir une sorte de crépitation semblable à celle qui résulterait du froissement d'un parchemin, ou de la pression d'une vessie desséchée, à demi rempli d'air. Ce mouvement est produit par le passage du fluide élastique d'une aréole celluleuse à d'autres. Enfin, si l'on percute la peau, soulevée et distendue à un très-haut degré, elle rend un son ana-

logue à celui du tambour. Ces caractères suffisent pour faire toujours distinguer l'emphysème de l'ANASARQUE, de l'OEDÈME, des ANÉVRISMES par diffusion, et de tous les épanchemens séreux dont les cavités splanchniques peuvent être le siége.

Si la maladie continue de faire des progrès, l'air ne se borne pas à distendre le tissu cellulaire sous-cutané; il pénètre sous les aponévroses des membres, sous les membranes séreuses et muqueuses, et parvient enfin jusque dans le parenchyme des viscères. On a pu constater sa présence dans l'intérieur de l'œil, et jusque dans la membrane de l'humeur vitrée. Parvenu à ce degré, l'emphysème gêne l'action de tous les organes, et s'oppose à l'exercice des fonctions les plus importantes. Si cet accident survient à la suite d'une lésion du poumon, le malade ne peut d'abord se coucher que du côté affecté, afin de laisser au côté opposé plus de liberté; plus tard, la compression des principaux organes de la respiration et du cœur étant portée très-loin, le blessé se relève, se tient assis, la tête et le tronc penchés en avant, et l'air ne pénètre qu'avec la plus grande difficulté dans la poitrine. Le visage, gonflé, paraît rouge, bleuâtre, livide; la membrane muqueuse buccale présente la même teinte, ce qui atteste que le sang veineux cesse d'être soumis, en traversant le poumon, à son élaboration normale. Le pouls devient faible, petit, irrégulier; les extrémités se refroidissent, l'agitation, l'anxiété, les mouvemens convulsifs produits par l'imminence de la suffocation, et qui étaient d'abord très-considérables, deviennent moins violens; enfin le malade, dont les facultés intellectuelles s'éteignent graduellement, périt asphyxié par la cessation des mouvemens respiratoires.

Ces accidens sont évidemment le résultat de la compression que l'air accumulé dans le thorax exerce sur le poumon et sur le cœur. Le gonflement des parties extérieures du corps n'influe presque en aucune manière sur leur production : le fluide atmosphérique n'a sur les tissus qu'il pénètre aucune action irritante, et, si la douleur se développe dans ces tissus, elle ne peut avoir d'autre cause que la rapidité trop considérable ou l'excès de leur distension. On a vu des sujets sur lesquels l'infiltration aérienne était énorme, et qui n'éprouvaient que peu de gêne dans la respiration, tandis que d'autres, dont la tumeur emphysémateuse était à peine sensible, ou chez lesquels même il n'existait pas d'infiltration extérieure, se trouvaient menacés de la mort la plus prochaine. Cependant, à mesure que l'air distend la peau, il éprouve plus de difficulté à se glisser dans le tissu qu'elle recouvre, et réagit avec plus de force sur le poumon. D'ailleurs, les tégumens de l'abdomen et du thorax étant dilatés outre mesure, ils doivent aussi comprimer les parois de ces cavités, et s'opposer d'une manière

plus ou moins efficace, soit à l'élévation des côtes, soit à l'abaissement du diaphragme. Telles sont les seules manières suivant lesquelles la tuméfaction extérieure peut agir sur les organes respiratoires, et contribuer à rendre la situation du sujet plus critique. Il ne faut pas oublier que l'air épanché dans l'un des côtés du thorax ou dans le tissu de l'un des poumons, comprime non-seulement ce poumon, mais repousse encore le médiastin du côté opposé, déplace le cœur, et gagne enfin l'organe contenu dans la cavité saine : alors le cœur est pressé de toutes parts, et sa dilatation devient presqu'impossible.

L'emphysème serait presque toujours mortel en peu de temps si la nature ne tendait elle-même à mettre un terme à ses progrès. En effet, le gonflement inflammatoire qui s'empare bientôt des bords et du trajet de la plaie du poumon l'oblitère complétement, et s'oppose à la sortie ultérieure de l'air. L'affaissement de l'organe blessé est une autre circonstance heureuse, qui favorise cette réunion et la formation définitive de la cicatrice. Nous ne pensons pas cependant, avec J. Bell, que la retraite du poumon sur lui-même soit complète aussitôt après la blessure ; elle ne doit survenir que d'une manière graduelle, et à mesure que la cavité thoracique se remplit d'air : s'il en était autrement, l'épanchement de ce fluide serait borné à quelques instans après le coup qui l'aurait déterminé. Lorsque la plaie du poumon se recouvre de bourgeons celluleux et vasculaires, la membrane anormale que constituent ces productions nouvelles oppose encore à l'air une barrière qu'il ne franchit ordinairement pas. C'est ainsi que les plaies faites par les armes à feu ne sont presque jamais suivies d'emphysème, parce que, peu de temps après qu'elles sont faites, le gonflement inflammatoire oblitère leur trajet, et que, plus tard, les granulations du fond de la plaie rétablissent provisoirement la continuité du tissu pulmonaire. L'affaissement du poumon ne saurait avoir lieu quand cet organe est adhérent à la plèvre costale, et l'on n'a pas observé que cette circonstance rendît le développement de l'emphysème plus fréquent.

Il est facile, d'après les considérations précédentes, d'établir le pronostic de l'emphysème. Le danger est d'autant plus grand que le désordre de la respiration et de la circulation est plus considérable, quel que soit d'ailleurs le volume extérieur du corps; cependant, lorsque ce volume est porté très-loin, et que l'air a pénétré jusque dans les cavités splanchniques et dans le tissu des viscères, il est rare que le sujet ne succombe pas avec rapidité. L'emphysème qui est produit par une blessure de la trachée-artère ou du larynx est bien moins grave que celui qui dépend d'une blessure de la poitrine ou d'une fracture des côtes; enfin, l'infiltration aérienne qui est déterminée par une contusion du thorax, par la rupture de quelque vésicule bronchique,

est très-dangereuse, parce qu'on ne possède que des moyens éloignés et peu efficaces pour la combattre.

L'emphysème, lors même qu'il est devenu très-volumineux, guérit assez fréquemment d'une manière inattendue, à la suite des changemens qui s'opèrent dans les parties blessées. En effet, lorsque la solution de continuité des organes de la respiration qui lui a donné naissance, cesse de livrer passage à de nouvelles quantités d'air, la portion de ce fluide qui est épanchée dans la plèvre, ainsi que celle qui occupe le tissu lamineux, disparaissent graduellement, soit qu'elles se combinent avec nos humeurs, soit que l'absorption s'empare immédiatement des molécules aériennes. On voit alors les fonctions intérieures reprendre leur activité, la peau distendue s'affaisser, et le calme renaître dans l'organisme. Mais il n'en est pas toujours ainsi, et, le plus souvent, l'art doit intervenir, afin de s'opposer aux résultats funestes que pourrait entraîner la maladie. Le chirurgien doit se proposer, dans le traitement de l'emphysème traumatique : 1°. de combattre la lésion qui lui a donné naissance, à l'aide des moyens les plus propres à détruire l'irritation qu'elle détermine; 2°. de dissiper promptement l'accumulation de l'air, qui s'est faite dans la cavité de la plèvre, et qui comprime le poumon, en même temps qu'elle gêne les mouvemens du cœur; 3°. de prévenir l'infiltration de nouvelles quantités d'air dans le tissu lamineux; 4°. enfin, de hâter la disparition de la tumeur emphysémateuse extérieure.

Lorsqu'il existe une plaie à la poitrine, une fracture aux côtes, une contusion, une forte commotion, ou une déchirure aux poumons, il faut recourir aux saignées abondantes et réitérées, aux boissons délayantes, à la diète, au repos, et à tous les autres moyens antiphlogistiques. Ce traitement convient également toutes les fois que l'emphysème, quelle que soit son origine, est assez considérable pour porter le trouble dans les mouvemens des organes de la respiration et de la circulation : il diminue la quantité de sang que le cœur doit chasser, et celle que le poumon doit admettre et élaborer, dans un temps donné : aussi est-il constamment suivi d'une rémission plus ou moins prolongée dans les accidens. Lorsque la maladie est survenue à la suite de violens accès de toux, ainsi qu'on l'a observé chez des sujets affectés de coqueluche, le praticien doit mettre tout en usage pour calmer l'irritation pulmonaire et pour prévenir l'apparition nouvelle du paroxysme. Si cependant ces moyens ne suffisaient pas, et que, les signes de la compression pulmonaire persistant, le malade fût menacé d'une imminente suffocation, il serait indispensable d'inciser la paroi thoracique, afin de détruire la cause de tous les accidens en donnant issue à l'air épanché. Cette opération ne saurait éprouver d'obstacle lorsqu'il existe une lésion aux parois du

thorax et une tumeur emphysémateuse sous-cutanée : alors la cause de la maladie est évidente, l'indication manifeste, et le moyen de la remplir aussi simple qu'efficace. Mais il n'en est pas de même quand les accidens sont la suite ou d'une commotion qui n'a laissé aucune trace de fracture aux côtes, ou d'une déchirure des poumons produite par des efforts intérieurs. Les phénomènes peuvent alors dépendre autant de l'irritation pulmonaire que de l'épanchement aérien, et cette considération doit engager le chirurgien à n'agir qu'avec une extrême circonspection. En supposant, toutefois, que la naissance, la succession et la nature des symptômes indiquassent la compression du poumon, et que l'élévation de la paroi thoracique du côté affecté, le son plus fort que ce côté rend à la percussion, annonçassent manifestement la présence de l'air dans la poitrine, une nouvelle difficulté se présente : cet air est contenu dans le tissu pulmonaire lui-même, si la plèvre qui enveloppe l'organe n'a pas été déchirée; il est, au contraire, épanché dans la cavité séreuse, si la division de la tunique externe du poumon a eu lieu. Dans le premier cas, l'opération de l'empyème serait inutile; dans l'autre, elle serait suivie de la guérison du sujet. Aucun signe ne peut faire distinguer ces deux variétés de la maladie. Le praticien doit donc se borner aux moyens généraux et antiphlogistiques indiqués plus haut; et si les progrès du mal exigent qu'il exécute l'opération de l'EMPYÈME, ainsi que G. Hewson l'a conseillé, il sera prudent pour lui de n'y recourir qu'après avoir averti les assistans des circonstances qui peuvent la rendre inutile. Ce moyen est le seul qui lui permette de concilier ce qu'il doit à sa réputation, à la dignité de l'art et à l'humanité. Les ventouses sèches ou scarifiées que l'on a recommandé d'appliquer alors sur les parois thoraciques, ne sauraient agir sur l'air contenu dans la poitrine, et dans les cas pressans et graves, il ne conviendrait pas de s'arrêter à leur emploi.

Lorsqu'il existe une plaie à la poitrine ou une fracture aux côtes, c'est sur le lieu de la blessure et au centre de la tumeur que l'on y observe qu'il faut inciser les tégumens. Si cette section suffit pour laisser l'air intérieur s'échapper librement, il est inutile d'aller plus loin; dans le cas contraire, il faut porter le bistouri plus profondément, et diviser enfin la plèvre costale. Cette méthode est plus avantageuse que celle qui consiste à porter dans la poitrine la pointe d'un trocar, lequel peut facilement intéresser le poumon lui-même. Quelques chirurgiens ont proposé de laisser une canule à demeure dans l'ouverture des muscles intercostaux et de la plèvre, afin d'ouvrir à l'air une issue toujours béante; mais cette précaution est complétement inutile, et le corps étranger pourrait, en irritant les parties, occasioner de graves accidens. Il suffit de ne

rien tenter pour la réunion de la plaie, jusqu'à ce que l'on soit assuré que la solution de continuité du poumon cesse de fournir de l'air. Il est presqu'inutile de faire observer que le rapprochement trop prompt des lèvres de l'incision pourrait, en rétablissant les parties dans leur premier état, ramener tous les accidens. Les opérations que nous venons d'indiquer ont été plusieurs fois pratiquées avec succès, surtout par les chirurgiens anglais, depuis que A. Monro, B. Gooch, Kellie, B. Bell ont établi la nécessité d'y recourir.

Ces premières indications étant remplies, et le praticien ayant détruit les causes du danger que courait le malade, il faut prévenir l'infiltration de nouvelles quantités d'air dans le tissu lamineux. Les incisions que nous venons de recommander sont éminemment propres à remplir cet objet. Lorsque la plaie existe au cou, c'est sur la tumeur de cette région qu'il convient de diviser les tégumens, afin de découvrir la solution de continuité du conduit aérien. Dans tous les cas de ce genre, le parallélisme étant établi entre l'ouverture de la peau et celle qui livre passage à l'air, ce fluide parvient directement au dehors, et n'a plus aucune tendance à s'insinuer dans les parties. Si l'on a vu des emphysèmes continuer à se développer malgré les incisions dont il s'agit, on doit en accuser l'opérateur qui n'avait pas porté son instrument assez profondément, et de manière à découvrir la source du mal. Ce serait toutefois une erreur de croire qu'il faille inciser les tégumens du thorax dans tous les cas de tumeur emphysémateuse. Lorsque cette opération n'est pas rendue nécessaire par les accidens intérieurs, et que la tuméfaction est peu considérable, on a souvent réussi à faire disparaître l'infiltration au moyen d'une compression méthodique exercée sur le lieu de la blessure. Ledran agit ainsi avec le plus grand succès dans un cas de fracture des côtes, et sa conduite, adoptée par Blizard, convertie en précepte par Abernethy, doit être imitée.

Nous avons déjà fait observer que quand la source de l'air qui s'infiltre est tarie, celui qui occupe le tissu lamineux, soumis à l'action de l'absorption, ou dissous par les humeurs, disparaît bientôt. Des frictions sèches ou aromatiques, des fomentations excitantes, suffisent ordinairement pour hâter ce travail des parties vivantes. Cependant, lorsque la tuméfaction est très-considérable, il convient de faire sur le tronc, le col et les membres, des incisions qui permettent à l'air de s'échapper facilement au dehors. Pour être efficaces, ces divisions doivent s'étendre jusqu'au tissu cellulaire sous-cutané : les mouchetures et les ventouses scarifiées que l'on a recommandées, dans ces cas, sont plus douloureuses et moins utiles que les opérations dont il s'agit. Il est remarquable, d'ailleurs,

que les solutions de continuité qui paraissent larges et profondes pendant que les tégumens sont tuméfiés et distendus, ne forment plus que de légères égratignures lorsque le tissu lamineux est revenu à son état normal. Des pressions modérées, exercées des parties voisines vers les incisions que l'on a faites, dirigent l'air vers elles, et favorisent le dégorgement des tissus. Il est souvent indispensable, après l'entière évacuation de l'air, de continuer pendant quelque temps encore l'emploi des fomentations toniques, afin de rendre aux tégumens le ressort et le ton qu'une extension trop considérable leur a presqu'entièrement fait perdre.

Il convient de rapprocher de l'emphysème accidentel dont il vient d'être traité, celui qui dépend d'un tel dégagement de gaz dans le canal digestif, que les parois intestinales se déchirent et donnent issue au fluide qui les distend. Celui-ci se glisse alors dans le tissu cellulaire mésentérique, et parvient graduellement à l'extérieur du corps, où il forme des tumeurs plus ou moins volumineuses. Les accidens de ce genre sont assez fréquens chez les chevaux et chez les animaux ruminans; mais l'homme n'a présenté jusqu'ici qu'un très-petit nombre d'exemples bien constatés de leur développement. Il est évident qu'appelé pour remédier à un semblable désordre, le chirurgien devrait beaucoup moins s'occuper de l'emphysème extérieur que de la lésion du canal alimentaire qui l'aurait déterminé. *Voyez* TYMPANITE.

L'emphysème est un moyen dont quelques individus ont fait usage afin de simuler des déformations des membres, et spécialement des tuméfactions du scrotum. On a vu des hommes qui, pour se faire exempter du service militaire, introduisaient dans le tissu lamineux des membres abdominaux, ou dans celui des enveloppes testiculaires, une quantité d'air plus ou moins considérable, et présentaient ensuite les tumeurs qui en résultaient, comme des affections anciennes ou même congéniales. Il suffit, dans ces cas, de toucher les parties pour déterminer la nature de la lésion; un examen attentif permet même de découvrir la petite plaie à travers laquelle on a pratiqué l'insufflation. Ces pratiques honteuses déterminent rarement des accidens graves, et il suffit de quelques topiques excitans et résolutifs pour provoquer l'absorption rapide et complète de l'air infiltré.

Les auteurs ont considéré, comme des exemples d'emphysèmes spontanés, ces tumeurs flatulentes que certains observateurs ont remarquées sur diverses régions ou même sur la totalité du corps. Schulze a conservé l'histoire fort singulière d'une affection de ce genre survenue chez une jeune fille, et qui n'avait d'autre cause que la continuelle exposition à une at-

mosphère viciée par de l'eau stagnante. Morgagni rapporte l'observation d'un emphysème de tout le corps, qui survint chez une femme à la suite de la disparition trop brusque de la gale. Rullier et Delaroche ont constaté l'existence de lésions semblables dans deux cas d'empoisonnement. Tous les praticiens connaissent le fait très-remarquable observé par Desault, et qui consiste dans le brusque développement d'un emphysème sous les muscles pectoraux pendant que ce praticien cherchait à réduire une luxation de l'extrémité scapulaire de l'humérus. Galien, Fabrice de Hilden, et plusieurs autres écrivains, ont consigné dans leurs ouvrages des relations multipliées de tumeurs emphysémateuses analogues. Mais la pratique ne présente que des occasions très-rares de les observer de nouveau, et l'on peut conjecturer, avec quelque vraisemblance, que plusieurs auteurs se sont trompés, et nous ont transmis, sous ce titre, des infiltrations séreuses ou autres. Il est des médecins qui ont révoqué en doute la possibilité du développement des emphysèmes dont il s'agit. Mais trop de gaz sont mêlés à nos liquides, trop de matières diverses sont exhalées ou formées dans nos tissus, pour qu'il répugne à la raison d'admettre que des collections gazeuses puissent apparaître, dans certaines circonstances, au milieu des tissus vivans. Il ne reste plus qu'à déterminer, d'après des observations bien constatées, quelles causes sont susceptibles de donner naissance à ces tumeurs, ainsi que les conditions organiques à l'influence desquelles est due leur apparition. Mais les faits laissent ici une lacune que le temps seul pourra combler. Le praticien ne saurait, dans tous les cas de ce genre, qu'opposer localement à l'emphysème les moyens dont nous avons précédemment parlé, et il est obligé d'abandonner à elle-même et de laisser s'éteindre spontanément la cause interne qui lui a donné naissance. Si l'exhalation gazeuse avait lieu dans la cavité de la plèvre, et occasionait les phénomènes de l'emphysème traumatique porté à un très-haut degré, l'on devrait, en supposant que l'on reconnût la nature du mal, et que les autres moyens indiqués demeurassent inutiles, recourir à l'ouverture de la poitrine. Riolan rapporte que cette opération ayant été pratiquée sur une personne que l'on croyait atteinte d'hydrothorax, il sortit avec force et en sifflant une grande quantité d'air. Une observation semblable fut recueillie par Combalusier.

On a cherché à introduire dans l'économie des substances médicamenteuses à l'état de gaz, en les faisant pénétrer dans le tissu cellulaire, ce qui provoquait de véritables emphysèmes. Mais, malgré ce qu'ont dit Haller et plus récemment Achard, sur l'efficacité de cette méthode, elle n'a pas été

adoptée, et elle sera sans doute, pendant long-temps encore, reléguée parmi ces spéculations ingénieuses qui peuvent séduire dans le cabinet, mais qui sont inexécutables au lit des malades.

EMPIRIQUE, adj. souvent pris substantivement, *empiricus*. Ce mot a été employé d'abord pour désigner la secte des médecins qui se dirigeaient dans la pratique uniquement d'après les leçons de l'expérience; il est ensuite devenu un terme de mépris, dont on s'est servi pour flétrir les hommes qui, sans aucune notion des principes de l'art, se mêlent de traiter les malades assez crédules pour se confier à leurs soins. Enfin Broussais a, dans ces derniers temps, désigné sous le nom d'*empiriques* tous ceux de ses antagonistes qui nient les avantages de l'application de la physiologie à la pathologie; mais cette épithète ne convient qu'à ceux d'entre eux qui rejettent effectivement toute application de cette espèce : ils sont en très-petit nombre; les autres rejettent la doctrine physiologique, mais ils conservent leurs dogmes sémi-browniens, tout en croyant ne pas sortir du sentier étroit de l'expérience.

EMPIRISME, s. m. On peut ranger sous deux bannières la totalité des médecins qui ont paru jusqu'à ce jour. Les uns ont cru nécessaire de lier les faits par des explications plausibles, ou de les présenter dans l'ordre de leur manifestation, afin d'en connaître la liaison; plus ou moins heureux dans leurs recherches, ils ont établi le DOGMATISME médical, qui n'est que l'application de l'exercice de la pensée à l'étude des phénomènes de la vie. Les autres ont cru qu'on pouvait se dispenser de raisonner dans la pratique de l'art de guérir; ils se sont flattés d'une grande supériorité sur les dogmatistes, en ce qu'ils croyaient suivre de plus près la nature, et il est certain que leurs adversaires, grâce à leur imagination vagabonde, s'en sont écartés de la plus étrange manière. Mais s'il y a eu dans les premiers temps de la médecine de fidèles sectateurs de l'empirisme pur, on en chercherait en vain depuis Galien. Le dernier des guérisseurs a sa provision d'explications théoriques, et ce sont toujours les plus absurdes, les plus avilissantes pour la raison. Les médecins qui se disent livrés à l'empirisme le plus pur sont aujourd'hui ceux qui n'affectent de mépriser le dogmatisme que parce qu'ils n'ont pas assez d'instruction ou de jugement pour oser l'approfondir; encore leur échappe-t-il à chaque instant des expressions qui prouvent que leur prétendu empirisme n'est qu'un dogmatisme mal digéré, et pour ainsi dire honteux de se montrer. Tout médecin qui aujourd'hui ne prend pas pour devise *experientiâ et ratione*, trahit le secret de son ignorance ou la faiblesse de son entendement. Il est temps que la médecine repose enfin sur la

double base de l'empirisme et du dogmatisme épurés. *Voyez* EXPÉRIENCE et THÉORIE.

EMPLASTIQUE, adj. pris quelquefois substantivement ; épithète employée pour désigner d'une part des médicamens qu'on croyait propres à boucher les pores trop ouverts de la peau, de l'autre, un état particulier des médicamens externes, qui consiste à être visqueux et d'une consistance ferme, analogue à celle d'un emplâtre. *Onguent emplastique*, *consistance emplastique*, *bougie emplastique*.

EMPLATRE, s. m., *emplastrum* ; médicament externe, de consistance ferme ou solide, qui ne devient susceptible d'adhérer à la peau qu'après avoir été ramolli et rendu visqueux par l'action de la chaleur.

On distingue deux classes d'emplâtres ; les uns dans lesquels il entre des oxides métalliques, et les autres qui n'en contiennent point.

Ces derniers portent aussi le nom d'*onguens emplastiques* ; ils ne diffèrent effectivement des onguens ordinaires que par leur plus grande consistance, qui dépend elle-même de ce que la cire ou la résine y prédomine, au lieu de la graisse, comme dans ceux-ci. Les principaux sont les emplâtres d'André de la Croix, de blanc de baleine, de mélilot simple, de mélilot composé, de bétoine, de ciguë, de mucilage, de tacamahaca, de soufre, du prieur de Cabryan, l'emplâtre odontalgique, l'oxycroceum, et l'emplâtre épispastique. Tantôt ils se composent seulement de suif, de cire, et de résines ou de gommes-résines, qu'il suffit de faire liquéfier ensemble à un feu doux, et de mêler intimement : tantôt aussi ils contiennent en outre des poudres de diverses espèces, des extraits, des sucs de végétaux, et autres substances qui obligent alors de recourir, pour leur préparation, à des procédés particuliers ayant pour objet d'empêcher que ces dernières ne s'altèrent durant le temps employé à leur confection.

Les emplâtres proprement dits, ou les vrais emplâtres, sont ceux dans lesquels il entre des oxides métalliques, entre autres des oxides de plomb. Ces oxides y sont combinés d'une manière très-intime avec les corps gras, qui changent de nature, en acquérant plus d'oxigène par la combinaison d'une partie de leur hydrogène et de leur carbone avec le composé métallique.

Tous les emplâtres métalliques devenant durs et friables avec le temps, il faut avoir soin de les faire d'abord un peu mous, en augmentant la proportion ordinaire du corps gras. La plupart se font dans l'eau, comme au bain-marie ; mais dans ceux qu'on prépare à feu nu, l'huile se charbonne, et fournit de l'acide acétique empyreumatique, dont une portion se com-

bine avec l'oxide métallique. Ces derniers onguens brûlés sont au nombre de deux seulement, celui de céruse noir et celui de la mère Thècle. Les autres sont le diapalme, le diachalcitéos, le diachylon simple, le diachylon gommé, l'emplâtre agglutinatif, l'emplâtre à sparadrap, l'emplâtre de blanc de céruse, l'onguent de Canet, l'emplâtre de Mésué, celui de l'abbé de Grasse, l'ouguent de pompholyx, l'emplâtre de savon, celui de savon camphré, celui de Nuremberg, le céroène, l'emplâtre de charpie, l'onguent vert, l'emplâtre miraculeux, le divin, celui de la main de Dieu, le diabotanum, l'emplâtre de Jean de Vigo simple ou avec le mercure, l'emplâtre styptique de Croll, l'opodeltoch, l'emplâtre fondant des quatre, le magnétique et celui de cire verte.

On dispose la plupart des onguens en petites masses d'un poids déterminé, roulées d'une manière bien égale en forme de cylindres, et qui portent le nom de *magdaléons*. Quelques-uns demandent à ne pas être pétris trop long-temps, sans quoi on leur enlève une partie des principes végétaux qu'ils contiennent; tels sont surtout ceux de ciguë et de bétoine.

Les emplâtres jouissaient d'un grand crédit parmi les anciens chirurgiens, qui les avaient décorés presque tous de quelque vertu spéciale, plus ou moins extraordinaire. Aujourd'hui ils sont bien déchus de cette réputation non méritée. La plupart du temps même les modernes ne voient plus en eux que des corps purement agglutinatifs, servant à maintenir les bords des solutions de coutinuité récentes en contact, et favorisant ainsi leur réunion. Cependant ils ne sont pas non plus tout à fait inertes; d'une part ils influent sur le mode de vitalité des organes sur lesquels on les applique, par l'obstacle mécanique qu'ils apportent à l'accomplissement de l'exhalation cutanée; de l'autre, quand on les met en contact avec une surface dépouillée des tégumens, ils exercent une action relative à la nature des substances qui entrent dans leur composition. C'est ainsi qu'en pareille circonstance ils deviennent réellement les uns toniques, stimulans ou irritans, les autres émolliens ou répercussifs. On aurait donc tort de les proscrire tout à fait, puisqu'ils peuvent être utiles dans beaucoup de circonstances; il s'agit seulement de ne pas les employer à tort et à travers, comme le faisaient les anciens, et de savoir bien déterminer les cas dans lesquels tel ou tel d'entre eux peut être avantageux.

EMPOISONNEMENT, s. m., *toxicatio*, *veneficium*; état d'une personne aux organes de laquelle une substance vénéneuse a été appliquée; action d'empoisonner. L'empoisonnement est un état morbide qui, le plus ordinairement, ne diffère en rien, dans ses phénomènes, des autres états morbides analogues déterminés par d'autres causes, et qui exige le même

mode de traitement. On a cherché des préservatifs contre l'empoisonnement dans une foule de substances; si l'on en croit les historiens, Mithridate parvint à se préserver de l'action des poisons en en prenant journellement de petites doses. Pour la plupart des poisons, cette pratique se bornerait à produire un empoisonnement lent, au lieu d'un empoisonnement subit. On a cherché des substances capables de neutraliser les poisons introduits dans nos organes; quelques-unes sont en effet douées de la propriété de décomposer certains d'entre eux, mais, pour qu'elles soient de quelqu'utilité, il faut qu'on les introduise dans l'organe mis en contact avec le poison, avant que celui-ci n'ait encore agi, autrement c'est en vain qu'on parvient à le décomposer, il a déjà fait tout le mal qu'il peut faire. Cependant on peut encore recourir aux neutralisans, quand l'état de l'organe ne s'oppose pas à ce qu'on en fasse usage, car, en continuant à agir sur l'organe, le poison peut le léser de plus en plus profondément. C'est dans la vue d'empêcher la continuation de son action qu'on cherche aussi à en provoquer l'expulsion, mais il ne faut pour cela recourir qu'à des moyens non susceptibles d'ajouter au désordre qu'il a causé.

La partie essentielle du traitement de l'empoisonnement comprend les soins qu'exige la lésion organique déterminée par le poison, car c'est elle qui détermine la mort; la neutralisation peut rarement être faite assez promptement; l'expulsion n'est pas toujours possible, ou bien elle a lieu trop tard; on commettrait donc une grande faute si l'on pensait que le traitement de l'empoisonnement se réduise à décomposer ou expulser le poison. Aussitôt qu'on a fait tout ce que l'on a cru propre à remplir l'une ou l'autre de ces indications, ou toutes les deux, il faut sans délai attaquer la lésion organique, sans avoir en aucune manière égard à la cause qui l'a produite, si ce n'est pour l'appréciation de son intensité, de son étendue, et de sa profondeur. *Voyez* POISON.

EMPREINTE, s. f., *impressio;* excavation peu profonde, et bordée d'élévations, qu'on observe à la surface de beaucoup d'os. Les empreintes servent à l'attache des muscles et des ligamens, ou marquent le trajet, soit des vaisseaux, soit des autres parties contiguës à ces mêmes os.

EMPYÈME, s. m., *empyema;* expression employée par les anciens pour désigner les collections purulentes, et qui a reçu des chirurgiens modernes une signification beaucoup plus restreinte: le nom d'*empyème* s'applique actuellement d'une manière exclusive, soit à l'épanchement de sang, de pus ou de sérosité, dans la cavité des plèvres, soit à l'opération au moyen de laquelle on donne issue à ces liquides. L'empyème n'est pas, à proprement parler, une maladie, mais bien un résultat,

un accident, une terminaison de maladies diverses. Il peut être produit par l'ouverture d'une artère INTERCOSTALE, par une blessure profonde du POUMON, par des PNEUMONIES chroniques à la suite desquelles des abcès pulmonaires se sont fait jour dans la cavité de la plèvre; il peut résulter de PLEURÉSIES aiguës ou latentes qui ont provoqué la sécrétion d'une plus ou moins grande quantité de pus ou de sérosité; on l'a même vu dépendre d'abcès à la partie supérieure du FOIE qui s'étaient fait jour dans le côté correspondant du thorax. L'histoire du mécanisme suivant lequel chacune des nombreuses variétés de l'empyème s'établit, ainsi que l'indication des méthodes à l'aide desquels on peut prévenir alors ou combattre, à l'aide de moyens internes ou externes, ce redoutable accident, appartiennent aux articles qui viennent d'être indiqués. Nous nous serions même abstenus de traiter spécialement de cette affection si, lorsque la collection qui la constitue s'est formée, elle ne présentait, quelle que soit sa nature, les mêmes signes, les mêmes indications curatives, et n'exigeait dans tous les cas la même opération.

L'existence antérieure de maladies qui ont précédé l'épanchement du pus ou de la sérosité dans la poitrine est une circonstance qui fait d'abord présumer que cet épanchement a eu lieu, surtout si, comme on le dit, la phlegmasie primitive ne s'est pas terminée franchement. C'est ainsi que, quand aux signes de la pleurésie aiguë succèdent des frissons irréguliers, une fièvre lente avec des redoublemens nocturnes, et chaleur tant à la paume des mains qu'à la plante des pieds, et que le malade, loin de se rétablir, reste faible et languissant, il est vraisemblable que la maladie s'est terminée par suppuration. La maigreur toujours croissante du sujet, la soif qui le dévore incessamment, la sueur qui recouvre, durant les paroxismes fébriles, les parties supérieures de son corps, indiquent plus positivement encore la persistance d'une lésion interne très-grave, et la formation d'un foyer purulent dans le thorax. Les signes commémoratifs déduits de l'observation des affections précédentes ont plus de valeur encore dans les cas de blessures profondes à la poitrine : il est souvent facile alors de reconnaître la naissance, les progrès et la transmission de l'épanchement sanguin. Mais ces mêmes signes sont presque nuls dans les cas où la phlegmasie qui a précédé l'empyème a été si faible, si obscure dans sa marche, qu'on n'a pu que difficilement en remarquer l'existence et en observer la terminaison. Ledran, Panarole, Léveillé, citent des exemples de ce genre. Il n'est pas rare de voir, dans les hôpitaux, les malades auxquels on a pratiqué de grandes opérations succomber à des empyèmes énormes, sans que le plus léger accident ait pu faire présumer

avant la mort l'existence, soit de la collection purulente, soit de l'inflammation qui lui a donné naissance.

Lorsque l'empyème est établi, il se manifeste par les phénomènes suivans : une oppression plus ou moins forte tourmente habituellement le sujet ; un sentiment de plénitude et d'embarras se fait sentir dans la poitrine ; le diaphragme est spécialement le siége d'une distension habituelle très-pénible ; la respiration est haute, courte, vive, fréquente, et comme convulsive; l'inspiration est beaucoup plus laborieuse et plus difficile que le mouvement contraire ; une toux opiniâtre, ordinairement sèche, quelquefois humide, accompagne cet état ; le pouls est fréquent, petit, mou, embarrassé; les mouvemens du cœur présentent les mêmes caractères, et la gêne de la circulation est en rapport avec le trouble respiratoire et l'abondance de la matière épanchée. Tantôt le sujet peut encore se lever et prendre quelqu'exercice; d'autres fois il est contraint à rester au lit. Lorsque l'épanchement est peu considérable, le malade peut s'étendre sur le côté sain; mais à un degré plus avancé de la lésion qui nous occupe, le coucher n'est possible que sur le côté affecté : cette situation est la seule qui permette aux côtes qui recouvrent le poumon libre de s'élever en liberté, et de dilater convenablement la portion du thorax exclusivement chargée alors de l'élaboration du sang. Lorsqu'il se couche sur le côté opposé à l'empyème, le malade est bientôt contraint par la gêne, l'anxiété, l'embarras croissant de la respiration, de changer de situation. Les sujets dont l'épanchement est double, ce qui est assez rare, ne se trouvent bien que quand ils reposent sur le dos, la partie supérieure du tronc médiocrement élevée, et la tête inclinée sur la poitrine. Dans les cas où la poitrine est remplie outre mesure par le liquide, les malades sont contraints de rester assis, la tête fléchie, les bras portés en avant, et dans cette situation, qui ne permet presqu'aucun repos, la respiration s'exécute avec une telle difficulté, que le visage se tuméfie, devient bleuâtre, et que la suffocation paraît devoir terminer à chaque instant une scène aussi déchirante. Tout ce qui peut rendre les mouvemens respiratoires plus difficiles ou plus accélérés augmente les phénomènes de l'empyème : la plénitude de l'estomac, les mouvemens les plus légers, l'exercice de la parole, les passions vives, produisent l'anhélation et un sentiment pénible d'étouffement; les actions musculaires ne peuvent être que difficilement exécutées; la voix est faible, altérée, toujours basse; la parole entrecoupée, lente, quelquefois impossible; enfin, le sommeil est fréquemment interrompu par des rêves pénibles ou par des momens de suffocation que la gêne des mouvemens du cœur et du poumon explique aisément. Au milieu de ce désordre,

qui va toujours croissant, le système nerveux demeure intact, les fonctions intellectuelles conservent leur entière liberté, et le cerveau ne cesse d'agir avec régularité que quand la respiration ayant presque complétement cessé, le cœur ne lance qu'un sang noir et veineux dans ce viscère, ainsi que dans toutes les autres parties du corps.

Indépendamment de ces lésions de fonctions, l'empyème détermine des phénomènes locaux et mécaniques importans à connaître. Le cœur, pressé par le liquide, se déplace; ses pulsations se font sentir à droite lorsque l'épanchement est à gauche, et vers l'angle du côté gauche, au contraire, quand l'épanchement est à droite. On a vu cet organe communiquer au liquide qui le pressait des ondulations manifestes, assez semblables à celles que l'on observe dans l'hydropéricarde. Chez certains sujets, il s'est rapproché du sommet de la poitrine, et a fait sentir ses battemens sous l'une ou l'autre aisselle. La cavité pectorale du côté affecté devient plus considérable. Les côtes sternales s'élèvent; elles font avec la colonne épinière un angle voisin de l'angle droit; la saillie que forme leur partie moyenne est plus marquée, les espaces intercostaux sont plus larges que dans l'état normal. On observe chez les sujets maigres dont la poitrine est très-pleine, que les espaces intercostaux, portés en dehors, débordent les côtes, et laissent facilement sentir la fluctuation qui résulte de la présence du liquide. Le diaphragme, également pressé, s'aplatit, s'abaisse, et refoule vers l'abdomen les viscères digestifs, ce qui rend le ventre plus saillant. L'hypochondre correspondant à la maladie est le plus élevé, et l'on a vu, dans les cas où l'empyème était à droite, le foie presque tout entier déborder les côtes inférieures. Si les phénomènes dont il vient d'être question se manifestaient constamment chez les sujets affectés d'empyème, le diagnostic de cette maladie ne présenterait jamais aucune obscurité; mais il n'en est pas ainsi. D'une part, la solidité des parois thoraciques, qui s'oppose jusqu'à un certain point à l'exploration exacte de cette cavité; de l'autre, l'absence de plusieurs des symptômes indiqués, leur peu d'intensité, ou l'analogie qu'ils présentent avec les effets de lésions diverses du poumon ou du cœur, telles sont les circonstances qui rendent souvent l'empyème difficile à reconnaître. Cette difficulté est si grande, dans un grand nombre de circonstances, que des personnes ont succombé, sous les yeux de praticiens instruits, à des épanchemens dont on n'avait pas même soupçonné la présence, et que chez d'autres, au contraire, on a ouvert la poitrine sans y trouver les épanchemens que des phénomènes assez nombreux semblaient annoncer. Il est donc important d'examiner avec la plus scrupuleuse atten-

tion les sujets qui paraissent atteints de l'affection qui nous occupe, et de ne rien négliger pour parvenir à en établir le véritable diagnostic. L'art a successivement découvert, pour atteindre ce but, des moyens d'exploration plus ou moins précieux, dont nous allons indiquer les résultats.

Le liquide épanché dans la poitrine fait éprouver, chez certains sujets, un sentiment d'ondulation plus ou moins manifeste durant les mouvemens du tronc. Ledran a vu un malade ne présenter que ce seul phénomène qui pût indiquer positivement l'existence de l'empyème. Les praticiens, afin de rendre le flot intérieur plus considérable, et de pouvoir en entendre le bruit, ont imaginé de faire saisir fortement par derrière les épaules du malade assis, et de faire imprimer à sa poitrine de fortes secousses. Cette pratique, fort usitée chez les anciens, s'était conservée chez les modernes jusqu'à des temps très-rapprochés de nous, mais on l'a successivement abandonnée. Cependant, s'il est imprudent et presque barbare d'agiter ainsi avec violence un malade faible et expirant, on peut procéder avec circonspection à ce genre de recherche chez les sujets encore vigoureux, et nous avons vu la succussion fournir des lumières importantes dans ces cas trop nombreux où l'empyème ne se manifeste que par des signes équivoques et peu multipliés.

Divers moyens ont été proposés pour constater la dilatation du côté de la poitrine affecté; le plus simple de tous est le suivant. Il consiste à mesurer successivement, de chaque côté du thorax, avec un ruban de fil conduit horizontalement, la distance qui sépare le sommet des apophyses épineuses des vertèbres dorsales du milieu du sternum. La différence que l'on observe entre les deux longueurs représente avec exactitude le degré d'ampliation de la cavité qui renferme l'empyème.

En observant avec attention un sujet atteint d'épanchement thoracique, et qui repose sur le dos, on constate facilement que les côtes du côté sain sont presque les seules qui se meuvent, tandis que les autres demeurent à peu près immobiles. Le poumon libre supplée l'autre, et se trouve alors seul chargé du travail respiratoire; aussi prend-il souvent un développement considérable, et les phénomènes organiques y acquèrent une telle énergie, qu'on l'a vu contracter, à la suite de l'action des causes irritantes les plus faibles, des inflammations rapidement mortelles.

La percussion des parois thoraciques, lorsqu'il existe des épanchemens dans les plèvres, ne fournit qu'un son mat, et semblable à celui que rendrait une partie entièrement compacte, telle qu'un membre. Mais ce phénomène est loin de caractériser exclusivement les épanchemens pectoraux; il appartient également aux hépatisations chroniques, aux indurations

blanches, aux abcès considérables du poumon. Toutefois, en variant la situation du sujet, on observe que, dans les cas d'empyème, lorsque la cavité du thorax n'est pas entièrement pleine, le sommet de cette cavité rend encore un son clair pendant que le malade est assis, tandis que la circonférence de la base de la poitrine est insonore. Si le sujet se couche sur le dos, toute l'étendue des parties postérieure et latérales de la cavité affectée ne répond pas à la percussion, tandis qu'une partie plus ou moins étendue du voisinage du sternum résonne parfaitement. Le contraire a lieu lorsque le malade se couche sur le ventre. Ces phénomènes démontrent qu'il existe dans la poitrine un corps étranger mobile, qui obéit aux lois de la pesanteur, et s'étend horizontalement dans les parties les plus déclives de cette cavité : or, ce corps ne saurait être autre chose que la matière d'un empyème.

Bichat a imaginé, dans le cas d'épanchement thoracique, d'explorer le ventre, et de refouler en haut l'hypochondre du côté affecté. Il crut remarquer qu'alors on augmentait la gêne et l'embarras de la respiration, ainsi que le sentiment d'étouffement qu'éprouve le malade. Mais l'observation n'a pas confirmé ici les inductions déduites par Bichat, que ce grand physiologiste avait plutôt fondées sans doute sur l'examen anatomique des parties que sur l'observation d'un grand nombre de malades. Il paraît, au contraire, que la pression abdominale du côté sain détermine plus d'accidens que celle du côté affecté; et, suivant la remarque de Rullier, ce phénomène est facile à expliquer, à raison de la nullité du poumon refoulé par l'empyème et du surcroît d'activité dont jouit le poumon sain, qui ne saurait supporter aucune entrave à ses mouvemens sans que la respiration ne devienne aussitôt plus laborieuse et plus pénible.

Laennec, ayant imaginé le stéthoscope, n'a pas manqué d'en faire l'application au cas qui nous occupe. Il a constaté que la présence d'un liquide entre le poumon et la paroi thoracique s'oppose à ce que l'on entende avec l'instrument le murmure très-distinct, quoique léger, que déterminent l'entrée et la sortie de l'air durant les mouvemens respiratoires. Le côté affecté semble être alors une partie pleine dans laquelle il ne s'opère aucune action. Si l'on fait parler le malade, le liquide épanché ne laisse parvenir à travers le stéthoscope aucune partie de la voix. Si cependant la cavité thoracique n'est pas entièrement remplie, on peut, en appliquant l'instrument à divers endroits, reconnaître les phénomènes suivans. On n'observe absolument rien, ainsi que nous venons de le dire, dans les régions que le liquide épanché occupe; à la hauteur de la surface de ce liquide, au contraire, la voix du malade commence à parvenir

à l'oreille, mais elle paraît altérée, peu distincte, et comme chevrotante, ce qui dépend sans doute de l'agitation que le mouvement du poumon communique à la matière de l'empyème; enfin, dans les points où le thorax est libre, la voix se propage, au moyen du stéthoscope, comme dans l'état naturel, et l'on entend distinctement la respiration pectorale. On sent combien l'observation de la voix chevrotante est précieuse dans la pratique, puisque, paraissant au début de la formation de l'épanchement, elle n'a plus lieu quand il occupe toute la cavité de la plèvre, et qu'elle reparaît de nouveau lorsque l'absorption commence à s'emparer du liquide. Si l'empyème est accompagné de l'ulcération du poumon, et qu'une division bronchique communique avec sa surface, l'application du stéthoscope permet d'entendre, pendant que le sujet parle, tousse ou respire, un bruit analogue à celui qui résulterait de la chute d'un grain de sable dans une coupe de métal. Ce bruit, appelé par Laennec *tintement métallique*, est fort remarquable; il dépend sans doute du choc de l'air contre la surface du liquide épanché. On l'observe dans le cas de vomiques pulmonaires rapprochées de la paroi du thorax et à demi remplies de pus, ce qui diminue un peu son importance comme moyen de reconnaître l'existence de l'empyème.

Lorsque la poitrine a renfermé pendant long-temps un empyème plus ou moins considérable, on observe, chez un grand nombre de sujets, que l'action organique rapprochant graduellement le liquide de la surface extérieure du corps, il se forme sous les tégumens un empâtement œdémateux, bientôt suivi d'un abcès, dans le cas où la maladie est causée par du pus; un œdème simple, au contraire, lorsque l'épanchement est séreux; et une ecchymose plus ou moins large, qui s'étend jusqu'à la région lombaire correspondante, quand la plèvre contient du sang épanché. Valentin a considéré ce dernier phénomène comme caractérisant toujours l'épanchement sanguin, et comme se manifestant toutes les fois que cet épanchement existe; mais son opinion, adoptée par Le Blanc, qui a fourni quelques faits à l'appui, a été solidement réfutée par Sabatier et Desgranges. L'expérience a démontré que l'existence de l'ecchymose n'est pas plus constante que celle des autres tumeurs dont nous venons de parler, et l'on a vu la coloration bleuâtre des tégumens se manifester dans des cas où il n'existait pas d'empyème, tandis que des sujets ont succombé à d'énormes épanchemens sanguins dont la présence n'avait été annoncée par aucune altération extérieure. Il ne faut donc pas attacher une confiance trop étendue, dans les cas d'empyème, soit aux engorgemens œdémateux, soit aux abcès, soit aux ecchymoses. On ne saurait toujours, lorsque ces lésions existent, affirmer

que l'empyème a lieu, et, quand elles ne se développent pas, d'autres phénomènes peuvent annoncer d'une manière positive l'existence de l'épanchement, et autoriser le praticien à pratiquer les opérations indiquées en pareil cas.

Nous n'avons pas insisté d'une manière spéciale sur les cas où l'épanchement occupe les deux cavités formées par les plèvres; il est assez rare de rencontrer cette complication, et, quand elle a lieu, les sujets présentent des deux côtés les phénomènes dont il vient d'être question.

Le pronostic de l'empyème est presque toujours funeste. Cette vérité résulte de l'expérience des chirurgiens les plus habiles. On trouve, il est vrai, dans les écrits des praticiens des siècles précédens une multitude d'exemples de guérisons spontanées d'affections de ce genre. La matière épanchée peut, ainsi que nous venons de le voir, en se portant au dehors entre les muscles intercostaux, former sous les tégumens une tumeur fluctuante dont l'ouverture sera suivie de l'évacuation et de la détersion du foyer; mais les cas de ce genre sont fort rares, relativement au nombre total des sujets affectés d'empyème. Il est plus rare encore d'observer l'ulcération de la plèvre et du tissu pulmonaire, et l'évacuation complète du liquide par les crachats. L'absorption, sollicitée et rendue plus active par des médicamens appropriés, a quelquefois dissipé des épanchemens considérables de sang, de pus ou de sérosité, mais les exemples de ces heureuses terminaisons sont dans une proportion presqu'imperceptible, comparés à ceux où la maladie s'est terminée par la mort. Enfin, l'on cite quelques faits à l'appui du brusque transport ou de la métastase des divers empyèmes soit dans les voies urinaires, soit vers la surface cutanée, soit enfin sur la membrane muqueuse intestinale ou l'intérieur du système artériel. Il faut être armé de scepticisme contre ces observations miraculeuses, et ne les admettre, si l'on croit à leur possibilité, qu'après avoir pesé avec soin les autorités qui les attestent.

L'empyème est d'autant plus grave que l'inflammation qui l'a précédé a été plus vive et plus rapide dans sa marche. Ainsi, l'épanchement de pus formé en peu de jours, à la suite d'une pleurésie aiguë, est le plus dangereux. L'épanchement sanguin, lorsqu'il est récent, peut n'avoir pas de résultats funestes, mais il devient plus grand à mesure que le liquide, séjournant dans la plèvre, se décompose et irrite plus violemment cette membrane. Enfin, l'empyème de sérosités, lentement formé, peut permettre au sujet de vivre long-temps encore, si ses forces ne sont pas abattues, et si rien ne rend à la phlegmasie un surcroît d'activité. Il est inutile d'ajouter que, quand l'empyème est double, il est constamment plus dange-

reux que quand il occupe seulement une des deux cavités thoraciques. Dans tous les cas, la maladie, abandonnée à elle-même, se termine presque toujours par une mort plus ou moins rapide. Il faut donc recourir à l'opération toutes les fois que l'épanchement étant reconnu, il ne reste plus d'espoir fondé de le voir se dissiper par l'absorption, ou s'évacuer par les crachats, ou former un abcès à l'extérieur.

Mais cette opération elle-même n'offre presque toujours aux sujets affectés d'empyème qu'une ressource incertaine, et qui, dans quelques circonstances, abrège réellement leur vie. On ne conçoit qu'à peine comment des chirurgiens ont pu soutenir, avec Purmann, que l'opération de l'empyème n'offre pas plus de dangers qu'une plaie simple et pénétrante à la poitrine. Cette proposition serait exacte si le sujet n'était soumis qu'aux effets immédiatement attachés à l'opération, qui est effectivement peu difficile, rapidement exécutée, et qui n'intéresse que des parties peu importantes à la vie; mais en ouvrant la plèvre, dans le cas dont il s'agit, on permet à l'air de pénétrer au milieu d'une vaste cavité séreuse, déjà irritée soit par le liquide qu'elle contient, soit par la maladie qui a donné naissance à ce liquide, ce qui ne manque jamais de l'enflammer avec violence : or, c'est cette phlegmasie consécutive, presqu'inévitable, qui fait courir aux sujets tous les dangers attachés à l'opération qui nous occupe. J.-C. Brunner, F. Ruysch, J.-D. Gohl, furent accusés d'exagération lorsqu'ils soutinrent que la paracentèse thoracique réussit rarement. Depuis l'époque où ces praticiens écrivaient, l'on est peut-être tombé dans un excès contraire; mais établir que l'opération de l'empyème n'est pas le plus ordinairement suivie de succès, ce n'est pas, quoi qu'en ait dit Cullen, tuer l'art et le malade, c'est exprimer une vérité incontestable.

Les circonstances dans lesquelles l'évacuation des matières qui constituent l'empyème réussit le mieux sont celles où le sujet, encore vigoureux, n'a perdu ni son énergie morale ni ses forces physiques, et où, la fièvre étant modérée, l'appétit se soutient, et la nutrition s'exerce convenablement. Lorsque le sang n'étant épanché que depuis peu de temps, aucune décomposition ne l'a altéré, on a l'espoir le mieux fondé de succès : alors la plèvre n'est pas vivement irritée, et le poumon refoulé se trouve prêt à se dilater de nouveau. A la suite des pleurésies aiguës, les probabilités en faveur du malade sont moins nombreuses, parce que les tissus sont encore le siége d'une phlegmasie intense, alors que l'impérieuse nécessité d'opérer se manifeste. Enfin, dans les cas de pleurésies chroniques, on doit redouter que le poumon, revenu complétement sur lui-même, comprimé depuis long-temps vers le sommet de

la poitrine, et entouré de membranes anormales plus ou moins épaisses, et presque cartilagineuses, ne soit plus susceptible de dilatation. La complication de pneumonies latentes, d'ulcérations pulmonaires profondes et communiquant avec l'empyème, en multipliant les désordres, rend la maladie plus grave, et détruit presque toutes les espérances de succès que l'on pourrait fonder sur l'opération. Dans le cas, au contraire, où la matière épanchée s'est déjà portée vers les tégumens, l'ouverture du foyer est plus facile, plus simple, moins dangereuse, parce que le liquide, descendant avec lenteur à travers les routes sinueuses qu'il s'est frayées, ne s'écoule qu'à mesure que les parois de la cavité thoracique se rapprochent, de sorte que leur mutuelle adhérence s'opère plus facilement.

En consultant les observations nombreuses que les auteurs ont conservées relativement à l'empyème, on acquiert la conviction que le danger de l'opération indiquée contre cette affection dépend, d'une part, de la gravité des désordres intérieurs déjà opérés, de l'autre, de la pénétration de l'air dans l'intérieur de la plèvre. Il est facile, en effet, de concevoir que quand la membrane séreuse thoracique est presque complétement désorganisée par l'inflammation chronique, aucune opération ne saurait la rendre à son état naturel. Si l'air extérieur, en pénétrant dans les foyers purulens très-étendus, détermine de graves accidens, si l'inflammation qu'il provoque dans les kystes séreux très-considérables peut provoquer des phénomènes alarmans, il doit paraître tout simple que cette même cause, agissant sur une membrane aussi sensible, aussi vaste, aussi importante par sa situation et ses rapports, que la plèvre, entraîne fréquemment la mort des sujets sur lesquels elle exerce son action. J. Bontius et autres ne redoutaient pas l'accès de l'air dans la poitrine à la suite de l'opération de l'empyème. On cite cinq ou six exemples plus récens de malades qui ont guéri malgré cette pénétration; mais ces observations n'infirment pas la règle générale; elles attestent la puissance de la nature, et l'on ne saurait établir sur les exceptions qu'elles constituent aucun précepte rationnel.

Il résulte de ces considérations, que, quand l'existence de l'empyème est démontrée, il convient de recourir le plus tôt possible à l'ouverture de la poitrine. On doit toutefois attendre que l'hémorragie qui a donné lieu à l'épanchement soit arrêtée, dans les cas de blessures au poumon ou à d'autres parties renfermées dans le thorax. Quelle que soit l'incertitude qu'on puisse avoir concernant l'issue de cette opération, il vaut encore mieux y recourir que d'abandonner le sujet à la mort presqu'assurée qui doit résulter de l'abandon de la maladie à elle-même; et, cette nécessité étant reconnue, il faut évidem-

ment agir promptement, c'est-à-dire alors que l'opération réunit en sa faveur le plus grand nombre de probabilités. Ce serait toutefois une erreur que de croire qu'il faille s'abstenir d'ouvrir la poitrine toutes les fois que l'épanchement est ancien, la maigreur et l'abattement du sujet considérables, la prostration des forces extrême. On possède des exemples de succès complets obtenus dans ces cas désespérés, et c'est alors surtout qu'il est préférable d'employer des moyens douteux que de laisser périr les malades sans tenter tout ce qu'il est possible de faire pour les sauver. Sous ce rapport, les chirurgiens de nos jours méritent de justes reproches; ils n'opèrent ni assez souvent ni assez promptement, et voient périr un grand nombre de sujets dont ils auraient certainement pu guérir plusieurs. Aussi long-temps que l'organisme n'est pas entièrement affaissé, ils se confient aux efforts conservateurs de la nature; quand cet affaissement a eu lieu, ils considèrent le malade comme au-dessus de toutes les ressources de l'art, et l'humanité gémit de leur incurie ainsi que de leur imprévoyance.

Lorsqu'il n'existe à l'extérieur de la poitrine aucune tumeur formée par la matière de l'épanchement, ou aucune ouverture qu'il soit convenable de dilater, le chirurgien peut faire choix du lieu où il se propose de pratiquer l'opération de l'empyème. Ce lieu d'*élection* a été diversement déterminé par les auteurs. Il n'est aucun espace intercostal, depuis le cinquième jusqu'au onzième, en comptant de haut en bas, qui n'ait été proposé par quelques écrivains, et dans lequel l'ouverture de la poitrine n'ait été pratiquée. En général, les uns ont voulu qu'on opérât très-bas, afin que, le thorax étant divisé près du diaphragme, aucune partie de la matière de l'empyème ne pût rester, au-dessous de la plaie, en contact avec ce muscle. Les autres ont fait observer, au contraire, que, suivant cette manière de procéder, l'on s'exposait à blesser le diaphragme, et que la partie moyenne de la poitrine qui correspond à la septième ou à la huitième côte, se trouve la partie la plus déclive de cette cavité, et permet au liquide qu'elle renferme de sortir aisément pendant tout le temps que le sujet reste couché sur le côté affecté. L'expérience n'a pas prononcé sur cette importante question, et des succès égaux ont suivi l'une et l'autre méthodes. Au reste, on est presque généralement convenu d'ouvrir la poitrine à droite, entre la quatrième et la cinquième côtes abdominales, et à gauche entre la troisième et la quatrième, en comptant de bas en haut. Ces endroits, indiqués par Sabatier, Pelletan, Lassus, Richerand, Boyer, nous semblent mériter la préférence sur ceux que Heister, Chopart et Desault ont recommandés, et qui sont situés à un espace intercostal plus bas. En opérant ainsi, l'on a quelque-

fois blessé le diaphragme et pénétré dans le ventre. Relativement au point de la longueur des côtes sur lequel il convient de porter l'instrument, les opinions n'ont pas été plus fixées que sur la question précédente. Les anciens opéraient presque toujours à quelques travers de doigt de la colonne vertébrale : un grand nombre de modernes ont suivi leur exemple, tandis que d'autres ont préféré la partie antérieure du thorax. L'endroit le plus convenable est l'union du tiers postérieur avec les deux tiers antérieurs de l'espace compris entre les apophyses épineuses des vertèbres et le milieu du sternum. Dans ce lieu, en effet, l'on n'a qu'une faible épaisseur de parties molles à traverser pour parvenir jusqu'à la plèvre ; l'artère intercostale, logée dans la gouttière qui la protège, ne saurait être atteinte ; enfin, le sujet étant couché presqu'horizontalement sur le côté affecté, la matière se dirige par son propre poids vers la plaie. Chez les sujets pourvus de beaucoup d'embonpoint, ou dont le thorax est recouvert par une infiltration considérable, on détermine le lieu dont nous venons de parler en mesurant, d'une part, à droite, trois pouces, et deux pouces et demi à gauche, chez les hommes d'une taille médiocre, au-dessus du rebord abdominal de la poitrine, et en prenant, de l'autre, la distance indiquée entre la colonne dorsale et le sternum. Cette manière de procéder est plus exacte que celle qui consistait à mesurer quatre travers de doigts au-dessous de l'omoplate, le bras étant naturellement couché sur les côtés du thorax : l'omoplate, en effet, peut être plus ou moins longue, et l'épaule plus ou moins élevée, de telle sorte que la première de ces parties corresponde à des points différens de la hauteur du thorax.

Enfin, les caustiques et le séton ont été employés pour ouvrir la poitrine dans les cas d'empyème. De ces moyens, le premier, souvent mis en usage par les anciens, est abandonné depuis long-temps, et avec raison : d'une application très-douloureuse, il n'était propre qu'à rendre plus vive l'inflammation du thorax, à laquelle les malades ne sont que trop exposés à la suite de l'opération ; le second n'a qu'une action lente ; il pénètre difficilement, et il est rejeté comme la plupart des procédés adoptés par les chirurgiens timides qui ont précédé le dix-huitième siècle. Parmi les instrumens tranchans, le bistouri et le trocar ont été successivement adoptés. Drouin, Morand, Garengeot, Ruysch, ont employé ce dernier ; mais il présente le grave inconvénient de pénétrer tout à coup dans le thorax, et d'exposer à blesser profondément le poumon dans le cas où l'on rencontrerait des adhérences entre cet organe et la plèvre costale. Si cependant on croyait devoir y recourir, il faudrait en appuyer le manche dans la paume

de la main droite, et placer le doigt indicateur le long de la canule, de manière à ne laisser à découvert que la portion voisine de la pointe, destinée à pénétrer dans la poitrine, et dont la longueur doit varier suivant l'épaisseur présumée des parois de cette cavité. Il convient de plonger l'instrument d'un seul coup jusqu'à la limite que l'on a fixée; le défaut de résistance, et la sortie d'un peu de liquide entre la canule et la tige du trocar, font connaître que l'on a pénétré jusqu'au foyer de l'empyème: on retire alors la tige, et l'on permet à la matière de sortir.

Relativement à l'incision, les uns l'ont exécutée en faisant à la peau un pli qu'ils divisaient jusqu'à sa base, les autres en pénétrant directement jusque dans la poitrine. Tantôt la solution de continuité a été dirigée perpendiculairement à l'une des côtes, tantôt suivant la longueur de ces os. Des chirurgiens, afin de détruire le parallélisme entre la section de la peau et celle des muscles intercostaux, faisaient préalablement tirer les tégumens en arrière, en avant ou en haut, de telle sorte qu'abandonnés à eux-mêmes après l'opération, ils recouvraient l'ouverture des muscles intercostaux. Il est facile de voir que toutes ces modifications sont peu importantes, et qu'elles n'ont aucune influence réelle soit sur l'exécution, soit sur les résultats de l'opération. Quelques chirurgiens, au lieu d'agir sur l'espace intercostal, ont préféré porter sur l'une des côtes voisines un trépan perforatif; mais ce procédé est depuis longtemps abandonné : il devait être difficile à exécuter, et il exposait le malade à de profondes caries.

Telle qu'on l'exécute aujourd'hui, l'opération de l'empyème est une des plus simples et des plus faciles de la chirurgie. L'appareil consiste en un bistouri droit ordinaire, un bistouri boutonné, une bandelette de linge effilée, longue de cinq à six pouces, une compresse fenêtrée, d'autres compresses, de la charpie, et un bandage de corps. Dans quelques cas, la bandelette de linge est inutile, et il faut préparer à sa place quelques emplâtres agglutinatifs, destinés à réunir la plaie.

Le malade étant convenablement garni d'alèzes, doit être assis sur le bord de son lit, les jambes appuyées sur un tabouret, et le corps incliné du côté opposé à celui sur lequel on opère, afin d'augmenter l'intervalle des côtes. Le chirurgien tend la peau avec la main gauche, sans la tirer dans aucun sens, et, avec le bistouri ordinaire, dont sa main droite est armée, il pratique au milieu de l'espace intercostal dont il a fait choix une incision longue d'un pouce et demi, et dirigée parallèlement aux rebords voisins des côtes. Les tégumens, les fibres externes du muscle grand dorsal, la partie supérieure de celles du muscle oblique externe de l'abdomen, doivent être divisés

dans ce premier temps de l'opération. Le chirurgien conduisant le bistouri de gauche à droite, relativement à lui, l'incision doit être dirigée en bas et en avant, s'il opère du côté droit, en haut et en arrière, s'il divise le côté gauche du thorax. La partie extérieure étant incisée, il faut porter le doigt indicateur dans la plaie; les muscles intercostaux seront incisés sur lui, avec d'autant plus de précaution que l'on s'approchera davantage de la plèvre. Cette membrane étant enfin presqu'à découvert, ce qu'on reconnaît au flot de liquide qui se fait sentir, on enfonce perpendiculairement la pointe du bistouri jusque dans la poitrine, et l'on agrandit l'incision en dirigeant l'instrument de gauche à droite. La pulpe du doigt indicateur de la main gauche, introduite dans la plaie presqu'au même instant que l'instrument, doit le suivre, en recouvrir la pointe, et préserver le poumon de toute blessure. La lésion de cet organe est peu à craindre dans les cas d'empyème ancien et considérable; mais elle pourrait facilement avoir lieu chez les sujets qui n'ont qu'une assez petite quantité de sang épanchée dans le thorax. La division des muscles intercostaux doit être d'un demi-pouce environ moins grande que celle des parties extérieures : il faut qu'elle soit plus rapprochée du bord supérieur de la côte inférieure que de la côte opposée, afin d'éviter plus sûrement l'artère intercostale, qui se glisse le long du bord inférieur de cette dernière.

Aussitôt que la plèvre est ouverte, le liquide épanché s'échappe avec plus ou moins de force. Si cependant il ne sortait aucune matière étrangère, cela dépendrait, ou de ce que l'on s'est mépris sur l'existence de l'empyème, ou de ce qu'il existe entre la plèvre pulmonaire et la plèvre costale des adhérences qui s'opposent à l'évacuation de la matière épanchée. On reconnaît facilement le premier cas à la facilité avec laquelle le doigt porté dans la poitrine parcourt la surface libre, lisse et séreuse de la plèvre. Il faut alors promptement réunir la plaie, et traiter le malade comme s'il avait été atteint d'une blessure simple et pénétrante du thorax. Les adhérences sont annoncées par la profondeur à laquelle pénètre le bistouri sans arriver dans aucune cavité proprement dite, et par l'obstacle que le poumon oppose à l'introduction du doigt dans la poitrine. On a proposé, dans ces occasions, de déchirer les liens membraneux qui unissent les parties; mais cette opération serait dangereuse, en ce qu'elle est susceptible de déterminer une pleurésie violente : elle pourrait ensuite être inutile, à raison de l'étendue des adhérences anormales. D'autres chirurgiens, et parmi eux Lassus, ont préféré, dans ce cas, d'agrandir la plaie en avant ou en arrière, jusqu'à ce qu'on soit arrivé au foyer de l'épanchement. Ce procédé présente moins

d'inconvéniens que l'autre ; il peut être employé avec succès lorsque l'on a des motifs de croire que les adhérences ne sont pas fort étendues. Cependant il convient mieux, dans les cas ordinaires, de réunir le première plaie, et d'inciser de nouveau à quelque distance au-dessus ou au-dessous d'elle. Il faudrait toutefois remettre cette opération à un autre jour, si l'on pensait avoir rencontré un empyème enkysté, circonscrit par de fausses membranes, et situé au voisinage de la solution de continuité. Lefaucheux, Bellerey, Flajani et d'autres, ont démontré, par des observations authentiques, qu'alors le défaut de résistance établi à la plaie, le coucher du malade sur le côté affecté, les efforts de la toux ou de la parole, ont suffi pour provoquer l'écoulement spontané du liquide, vingt-quatre ou quarante-huit heures après l'opération. On a observé le même résultat dans certains cas de vomiques superficielles qui en avaient imposé pour des épanchemens : le poumon, ayant cessé d'être soutenu par la paroi thoracique, s'est ouvert peu de temps après l'opération.

La poitrine étant ouverte, la conduite du chirurgien doit varier, suivant qu'il se propose d'évacuer à la fois tout le liquide épanché, ou qu'il ne veut opérer cette évacuation qu'en plusieurs fois. Si l'empyème est formé par du sang échappé des vaisseaux pulmonaires, l'opérateur peut sans crainte le laisser sortir en totalité. Le poumon, conservant tout son ressort, se dilatera bientôt, et remplira le vide qui tend à se former entre lui et l'enceinte des côtes. Le pansement doit consister alors dans l'introduction, au fond de la plaie, soit d'une toile mollette, liée vers son milieu par un fil destiné à prévenir sa chute dans la poitrine, soit de l'extrémité de la mèche effilée dont il a été précédemment question; on recouvre ensuite la plaie d'un linge fenêtré, de charpie, de compresses, et l'on maintient l'appareil au moyen du bandage de corps. Les pansemens doivent être renouvelés suivant l'abondance de l'écoulement et la rapidité avec laquelle l'humidité pénètre l'appareil; ils seront toutefois plutôt rares que nombreux, afin de prévenir la trop fréquente introduction de l'air dans la poitrine, et de favoriser le rapprochement des feuillets opposés de la plèvre. Aussitôt que la suppuration cessera d'être sanguinolente, il sera convenable de cesser l'introduction de toute espèce de corps étranger, et de panser la plaie en la recouvrant simplement avec le linge fenêtré, sur lequel on place la charpie.

Dans les cas d'empyème de pus ou de sérosité, il est plus important que dans le cas précédent de prévenir l'introduction de l'air dans la poitrine. On atteint ce but en faisant l'ouverture des parois thoraciques très-petite, et en la fermant avec soin, au moyen d'une tente médiocrement solide, aussitôt

qu'il sera sorti une certaine quantité de liquide. Ce pansement ne devra être renouvelé que le second ou le troisième jour, lorsque les parois thoraciques seront revenues sur elles-mêmes, et que le poumon aura commencé à se dilater. Alors on provoquera une autre évacuation, que l'on arrêtera de la même manière que la première, et l'on continuera ainsi jusqu'à la sortie complète de la matière de l'empyème. La plaie sera ensuite pansée simplement, comme il a été indiqué plus haut, et l'on attendra du temps et de la nature la détersion du foyer, le rapprochement de ses parois, et la cicatrisatiou de la solution de continuité extérieure.

Ces attentions suffisent presque toujours lorsque l'empyème purulent, rapidement formé, existe depuis peu de temps, et que le poumon peut facilement s'étendre et reprendre son volume normal; elles sont insuffisantes, au contraire, quand l'épanchement résulte de pleurésies chroniques anciennes, qui ont épaissi et plus ou moins profondément désorganisé la plèvre. Dans ces cas, l'écoulement continuant dans l'intervalle d'un pansement à l'autre, et spécialement lorsqu'on renouvelle les appareils, l'air extérieur pénètre dans la poitrine, et y détermine les irritations les plus graves. C'est afin de prévenir cet inconvénient que l'on a proposé de faire l'ouverture de la peau de manière à ce qu'elle ne corresponde pas à celle des muscles intercostaux et de la plèvre. Quelques personnes ont placé dans la plaie des canules qu'elles bouchaient et ouvraient à volonté. Il en est enfin qui ont rapproché les lèvres de la plaie à l'aide d'emplâtres agglutinatifs, et qui ont exercé sur elles une compression plus ou moins exacte. Mais aucun de ces procédés ne satisfait sûrement aux indications que l'on se propose. Il faut se conduire ici comme dans les cas d'abcès par congestion. Un trocar aplati ou la pointe d'un bistouri aigu doit être porté avec précaution entre les côtes, dans le lieu d'élection. Quand il s'est écoulé une certaine quantité de liquide, on ôte la canule, on réunit la plaie, et, à l'époque où la nécessité d'une évacuation nouvelle se fait sentir, on pratique une nouvelle ponction. Cette méthode, mise en usage par Morand, conseillée par Dupuytren et par Boyer, est celle qui offre au malade le plus de sûreté, et qui mérite le plus la confiance des praticiens. Lorsqu'après deux, trois, ou un plus grand nombre de ponctions, la quantité de liquide a beaucoup diminué, on peut pratiquer l'opération à la manière ordinaire, et l'on observe les règles que nous avons précédemment indiquées pour prévenir l'entrée trop fréquente de l'air dans la poitrine.

Deux choses doivent spécialement fixer l'attention du chirurgien dans l'exécution de l'opération de l'empyème suivant

la méthode dont il est question : la première consiste à reconnaître la quantité de liquide que l'on peut faire sortir sans inconvénient à chaque ponction; la seconde a pour objet de déterminer l'époque à laquelle de nouvelles ponctions doivent être faites. Il faut se rappeler que la cause la plus puissante de l'introduction de l'air dans la poitrine résulte de l'incompressibilité des parois de cette cavité. Lorsqu'on fait sortir le liquide qu'elle contient, le poumon ne se dilate pas à mesure que le vide tend à s'opérer; l'air s'introduit à la place de la matière, comme il le fait dans les vases à embouchure étroite que l'on renverse pour les vider. Cependant les parois thoraciques, distendues et pourvues d'élasticité, tendent à revenir sur elles-mêmes; elles compriment le liquide, et font effort pour le chasser au dehors. Aussi, à l'instant où l'on pratique la ponction, la matière de l'empyème s'échappe-t-elle avec une grande impétuosité. Or, aussi long-temps que le jet conserve toute sa force, on peut le laisser couler : il atteste que le diaphragme, les côtes, les muscles intercostaux, et peut-être le poumon, reprennent leur situation normale, et expulsent le liquide d'une manière active; mais à l'instant où le jet s'affaiblit et s'abaisse, il faut reconnaître que les parois du foyer de l'empyème cessent de se rapprocher, et que bientôt l'écoulement ne se soutiendra plus qu'au moyen de l'introduction de l'air dans la poitrine; le praticien, sans attendre cet instant, doit retirer la canule et terminer l'opération. Cependant le soulagement que le malade a d'abord éprouvé semble se dissiper pendant les jours suivans : les parois du thorax, continuant de se rapprocher, s'habituent à leur position nouvelle, et font de nouveaux efforts pour reprendre leur état normal; elles compriment une seconde fois la matière de l'empyème, et reproduisent les premiers accidens. Une exhalation séreuse ou purulente, plus active après l'opération, augmente sans doute aussi alors la quantité du liquide, et contribue à déterminer ces phénomènes. Quoi qu'il en soit, l'époque où la respiration recommence à être embarrassée, pénible, etc., est celle où il convient de faire une nouvelle ponction, que l'on dirige comme la précédente. Il est facile de voir comment, en suivant ce procédé, l'on peut, en vingt, trente ou quarante jours, évacuer une très-grande quantité de matière sans exposer la plèvre à une inflammation violente : toute l'habileté, dans ces occasions, consiste à bien observer les phénomènes et à seconder les efforts de l'organisme sans brusquer la terminaison d'une maladie dont la guérison doit être lente, et amenée par un travail intérieur très-considérable.

Aussitôt que l'opération est terminée, quelle que soit la méthode dont on a fait choix, le malade doit être replacé dans

son lit, soumis à un régime sévère et à l'usage de boissons adoucissantes : un repos absolu, un silence parfait, lui sont alors indispensables. S'il survient de la douleur au thorax, de la fièvre et d'autres symptômes de pleurésie, on doit s'efforcer de modérer et de faire disparaître ces accidens à l'aide des saignées générales, et surtout des applications de sangsues et de fomentations ou de cataplasmes émolliens, dont on recouvre la poitrine. Dans les cas où le malade est très-fort, et où l'épanchement sanguin a été provoqué par une plaie au poumon, le praticien doit apporter la plus grande attention à prévenir tout ce qui pourrait accélérer la circulation sanguine, détacher les caillots qui ferment les vaisseaux divisés, et renouveler l'hémorragie. Des saignées générales sont alors indiquées aussitôt que le pouls s'élève et acquiert une fréquence inaccoutumée. Ces moyens doivent être alors continués pendant longtemps, car Vésale, Lombard et d'autres observateurs ont vu des malades périr à la suite d'un nouvel empyème, plusieurs semaines après que la plaie du poumon paraissait complétement cicatrisée. Au reste, les sujets que l'on a opérés de l'empyème doivent être soumis à toutes les règles hygiéniques dont l'observation est indispensable à la suite des grandes OPÉRATIONS.

Deux moyens très-puissans ont été préconisés ou prescrits d'une manière également absolue et déraisonnable dans le traitement qui doit suivre l'opération de l'empyème. Le premier consiste dans les canules, et l'autre dans les injections. Ni les unes ni les autres ne conviennent et ne doivent être employées lorsque la sortie de la matière de l'empyème est régulière et facile, et que cette matière conserve des qualités convenables. Les canules sont des corps étrangers qui irritent toujours plus ou moins vivement les parties, et dont on ne doit faire usage que dans un petit nombre de cas, où elles sont spécialement indiquées. C'est ainsi que l'on peut en introduire dans la poitrine lorsque le foyer de l'empyème est situé de telle manière qu'il ne saurait se vider complétement que par leur moyen. Quand alors on veut les laisser à demeure dans la plaie, il est indispensable de les fixer au moyen d'un ruban passé dans les trous qui garnissent leur pavillon, et dont on entoure la poitrine, afin de prévenir leur chute dans le thorax. La longueur et le diamètre de ces canules doivent être diminués à mesure que la guérison fait des progrès, et il ne faut pas hésiter de les supprimer entièrement aussitôt que leur présence n'est plus nécessaire.

Comme les instrumens dont il s'agit, les injections ne doivent être faites dans la poitrine que pour remplir des indications positives et pressantes. Dans toute autre circonstance,

elles sont évidemment inutiles ou nuisibles. La matière qui forme l'empyème est-elle fort épaisse, et adhérente aux parois du foyer qui la renferme, des injections douces, émollientes, poussées avec ménagement, peuvent être d'une grande utilité pour la délayer et l'entraîner au dehors, et l'on est autorisé à les pratiquer. Lorsque l'action de l'air sur la plèvre dégénérée irrite cette membrane, et détermine la sécrétion d'un liquide noirâtre, ichoreux, fétide, dont l'absorption excite la fièvre et l'affaiblissement rapide du sujet, des injections sont encore indiquées; elles peuvent servir à entraîner les restes d'un pus irritant, et à prévenir son séjour dans la poitrine. Peut-être servent-elles aussi à modifier l'action vitale de la membrane, et à lui faire contracter une sorte de phlogose dont les produits soient moins dangereux. Quelques chirurgiens n'hésitent pas, dans ces occasions, à porter dans la poitrine les décoctions de quinquina et d'autres substances excitantes. Mais cette pratique ne nous semble justifiée, ni par le raisonnement, ni par une expérience assez étendue. Nous croyons qu'il est en général préférable de recourir alors à l'eau d'orge ou de guimauve simple ou miellée : ces substances nous paraissent plus propres que d'autres à être mises avantageusement en contact avec des parties déjà enflammées. Si, toutefois, ce traitement demeurait sans succès, et que l'état du malade, au lieu de s'améliorer, devînt plus grave, il faudrait, sans hésiter, abandonner les émolliens pour recourir aux toniques dont nous avons parlé, et dont, on doit l'avouer, on a obtenu d'heureux effets dans les cas de ce genre. Quelles que soient les circonstances qui semblent exiger l'emploi des injections, et quelqu'opinion que l'on adopte concernant leur utilité, il ne faut en faire usage qu'avec circonspection, lorsque, dans des cas semblables à ceux que Jaymes, Bacqua, Robin et d'autres ont observés, les bronches communiquent avec la cavité de la plèvre. Alors, en effet, les injections, passant dans les voies aériennes, sont rendues en partie par la bouche, et peuvent irriter la membrane muqueuse pulmonaire si elles sont de nature trop excitante.

Si, après l'opération, le pus reste blanc, inodore, convenablement lié, si le sujet conserve son appétit, voit ses forces s'accroître, et les accidens dépendans de la gêne de la respiration et de la circulation se dissiper, s'il n'a ni soif très-vive, ni fièvre, ni dévoiement, il est vraisemblable qu'il guérira. Dans le cas contraire, c'est-à-dire lorsque la faiblesse va croissant, que la fièvre, l'inappétence, la diarrhée, l'abondance et la fétidité du pus se manifestent, il est à craindre que l'opération n'ait une issue funeste.

La guérison des malades, à la suite de l'opération de l'em-

pyème, dépend : 1°. du développement graduel du poumon affaissé; 2°. du rétrécissement de la cavité qui était le siége de l'épanchement; 3°. de la formation d'adhérences solides entre le feuillet pulmonaire et la lame costale de la plèvre. Les deux premières de ces causes ne contribuent pas, chez tous les sujets, au même degré, au rapprochement des parois du foyer qui contenait le liquide épanché. A la suite des empyèmes de sang ou de pus qui n'ont existé que durant un petit nombre de jours, le poumon reprenant aisément son développement normal, on n'observe presqu'aucune altération dans la forme de la poitrine. Il faut, au contraire, que les côtes s'aplatissent, et que le diaphragme s'élève considérablement pour se mettre en contact avec un poumon réduit depuis plusieurs mois, ou même plusieurs années, à un très-petit volume, et qui a perdu la faculté de s'étendre. Fréteau, Boyer et Larrey ont parfaitement observé et décrit ce travail admirable de l'organisme. Le dernier surtout a constaté que les côtes du côté malade s'arrondissent, s'atrophient, que la paroi qu'elles forment devient quelquefois concave en dehors, que le sternum se trouve dévié vers elles, que l'épaule et la mamelle correspondantes descendent au-dessous du niveau des parties semblables du côté opposé. Les membranes anormales plus ou moins solides qui revêtent la surface de la plèvre enflammée, se détachent lorsqu'elles sont encore molles et pulpeuses, ou bien s'organisent définitivement, et servent de base aux adhérences entre les feuillets opposés de la tunique séreuse du poumon et de l'intérieur de la poitrine. Ces diverses opérations de la nature exigent, pour être exécutées, un temps plus ou moins long; de là les fistules que l'on a observées, et qui se sont perpétuées pendant des années entières, à la suite de l'ouverture de la poitrine, parce que les parois du foyer purulent ne pouvaient se rapprocher entièrement et contracter des adhérences mutuelles. Morgagni avait remarqué que, chez les sujets où le côté de la poitrine qui fut le siége de l'empyème se trouve aplati et pour ainsi dire annihilé, le côté opposé se développe en proportion, et que le poumon libre et sain, devenant le siége d'une nutrition plus active, acquiert un volume beaucoup plus considérable, qu'il abaisse d'une part le diaphragme, tandis que, de l'autre, il repousse insensiblement le médiastin vers la cavité devenue inutile.

Lorsque l'empyème est double, il faut, autant que possible, mettre un intervalle de plusieurs semaines entre les deux opérations qu'il exige. En agissant autrement, l'ouverture simultanée des deux côtés de la poitrine, et les accidens inflammatoires, déjà si redoutables lorsqu'une seule plèvre en est le siége, feraient courir trop de dangers au malade. Si toutefois

la violence des accidens forçait de diviser promptement les parois des deux foyers, il faudrait le faire en se conformant, avec la plus scrupuleuse exactitude, aux préceptes précédemment exposés, afin de prévenir la pénétration de l'air dans la cavité pectorale. Mais, dans les cas de ce genre, tous les efforts de l'art sont le plus ordinairement infructueux.

Lorsque la matière de l'empyème s'est fait jour à l'extérieur, et forme seule un point de la circonférence de la poitrine, un abcès plus ou moins considérable, il est indiqué d'ouvrir la tumeur, soit au moyen de la pierre à cautère, soit avec le bistouri. L'opération que l'on pratique alors est nommée *empyème de nécessité*, parce que le chirurgien n'a pas, comme dans celle dont il a été jusqu'ici question, le choix du lieu sur lequel il la pratique. Les règles que nous avons établies concernant l'ouverture des ABCÈS par congestion, doivent être observées dans le cas dont nous traitons. La tumeur étant incisée dans une petite étendue, le pus s'écoule avec plus ou moins de lenteur, suivant le trajet plus ou moins long qu'il doit parcourir pour arriver au dehors. Cet écoulement doit être modéré, afin de donner le temps aux parois de la poitrine de se rapprocher à mesure qu'il s'opère. Les pansemens seront simples, médiocrement rapprochés, et le sujet traité comme à la suite des opérations d'empyème ordinaire. Dans les cas d'épanchemens séreux ou purulens, circonscrits ou enkystés, dans la plèvre, il faut encore ouvrir la poitrine dans des endroits différens du lieu d'élection. Cette opération, moins grave que quand le liquide occupe toute la plèvre, ne doit être pratiquée que lorsqu'on a des signes positifs de l'existence de la maladie et de la région qu'elle occupe. Or, ces signes sont difficiles à recueillir. Le plus décisif de tous serait une fluctuation manifeste que l'on sentirait à travers l'un des espaces intercostaux, et sur le siége de laquelle on porterait le bistouri. La matière étant alors évacuée, il faudrait panser le sujet suivant les règles que nous avons établies plus haut. Enfin, l'on possède des exemples d'empyèmes enkystés multiples, ou plutôt de cavités pleurales remplies de liquide et divisées, par des cloisons membraneuses de nouvelle formation, en un plus ou moins grand nombre de loges. Il est presque constamment impossible de reconnaître cette disposition durant la vie du sujet. Mais lorsque les cavités anormales dont il s'agit communiquent entre elles, l'opération ordinaire de l'empyème peut amener l'évacuation de tout le liquide et la guérison du malade. Dans les cas mêmes où des communications semblables n'existent pas, la première partie étant vidée, il arrive souvent que la cloison voisine, privée de soutien, se déchire et donne lieu à une évacuation nouvelle, de telle sorte que toute la poitrine se vide

successivement. L'art ici ne saurait vaincre des difficultés trop considérables. Cependant, quand la première incision ne donne lieu qu'à la sortie d'une petite quantité de liquide, et que les accidens de l'empyème persistent à un haut degré, il doit examiner attentivement la poitrine du malade, et si l'on découvre quelque point de fluctuation entre les côtes, il ne faut pas craindre de multiplier les incisions. Les opérations de ce genre sont rarement suivies de succès; cependant, il vaudrait mieux y avoir recours, en supposant que l'on eût acquis la certitude de l'existence d'un épanchement circonscrit par des adhérences, que de laisser infailliblement périr le malade.

EMPYREUMATIQUE, adj., *empyreumaticus*; odeur et saveur particulières que contractent les liquides provenant des corps organisés qui sont demeurés trop long-temps exposés à l'action immédiate du feu. Cette odeur dépend de ce qu'une portion de ces corps s'est décomposée, et a produit une huile volatile.

L'odeur et la saveur d'empyreume déplaisent en général. Cependant elles ne sont pas toujours désagréables, et les gourmands la recherchent dans quelques produits de la distillation, par exemple dans le rum.

On les évite en distillant les substances organiques au bain-marie. On peut aussi en dépouiller les produits de l'opération, soit en les filtrant à travers la poudre de charbon, soit en les gardant long-temps dans des vaisseaux dont le bouchon ne remplisse pas bien exactement l'ouverture.

ÉMULGENT, adj., *emulgens*. Les anciens donnaient cette épithète aux artères et aux veines RÉNALES.

ÉMULSIF, adj., *emulsivus*; nom sous lequel on désigne toute substance avec laquelle on peut faire une émulsion, parce qu'elle contient une huile que le mucilage rend miscible à l'eau.

ÉMULSION, s. f., *emulsio*; liquide blanc, opaque et lactescent, qu'on prépare en pilant et délayant dans de l'eau des semences qui contiennent à la fois de l'huile et du mucilage, comme les amandes douces et amères, les pistaches, les noix et noisettes, les semences des cucurbitacées, les graines de pavot, et autres semblables.

Les émulsions doivent leur couleur aux molécules extrêmement divisées de l'huile, tenues en suspension dans l'eau à la faveur du mucilage. C'est la grande altérabilité de ce dernier qui fait qu'elles se décomposent avec tant de promptitude, surtout par un temps chaud, et lorsqu'on y ajoute du sucre, comme c'est le plus ordinaire. Elles exhalent alors des gaz acide carbonique et hydrogène carboné; l'huile monte à la

surface. L'émulsion de pistaches n'est pas blanche, elle a une couleur verte.

On peut préparer aussi une émulsion, appelée *fausse*, en délayant dans de l'eau, une gomme-résine, une résine liquide, une résine sèche, un baume, une huile fixe ou volatile, du camphre, de l'alcool aqueux, ou enfin un jaune d'œuf. Ainsi traité, ce dernier fournit la liqueur désignée sous le nom de *lait de poule*. Toutes ces émulsions ne peuvent être conservées pendant quelque temps que quand on a soin d'y ajouter une certaine quantité de gomme ou de mucilage.

Les vraies émulsions, ou les *laits d'amandes*, ont une propriété émolliente très-prononcée, et plaisent en général aux malades tourmentés par la soif. On y ajoute souvent d'autres substances, telles que du sirop d'opium, du camphre ou du nitrate de potasse; mais alors elles ne jouent plus que le rôle de véhicule, ou tout au plus celui de correctif.

Les propriétés médicinales des émulsions fausses sont celles des substances avec lesquelles on les a préparées.

ÉNARTHROSE, s. f., *enarthrosis;* sorte d'articulation diarthrodiale ou mobile, dont le caractère consiste à être formée d'une tête qui roule dans une cavité plus ou moins profonde. A proprement parler, il n'y a que l'articulation coxo-fémorale qui soit une énarthrose; mais on peut rapprocher d'elle les articulations des premières phalanges des doigts avec les os du métacarpe.

ENCANTHIS, s. m., *encanthis;* tumeur formée, à l'angle interne des paupières, par le développement de la caroncule lacrymale. A son début, l'encanthis ne consiste qu'en une excroissance molle, granulée, rougeâtre, ou médiocrement livide, et n'occasionant d'autre incommodité qu'un léger obstacle au rapprochement des cartilages tarses. A mesure que cette tumeur se développe, la lividité devient plus considérable; sa surface paraît lisse et grisâtre en certains endroits; sa base occupe et la caroncule lacrymale qui lui a donné naissance, et le repli semi-lunaire de la conjonctive; elle se prolonge même vers chaque paupière, sous laquelle elle forme un bourrelet saillant, ainsi que sous le globe de l'œil, qu'elle recouvre dans certains cas jusqu'à la cornée. Parvenu à ce degré, l'encanthis occasione de graves accidens. En s'opposant au rapprochement des paupières, il entretient une ophthalmie chronique plus ou moins grave, et qui gêne beaucoup le malade; de la compression qu'il exerce sur les points et les conduits lacrymaux, résulte un larmoiement continuel.

Long-temps indolent, l'encanthis est susceptible de passer à l'état cancéreux. Les irritations exercées à sa surface, soit par l'air ou les autres causes extérieures, soit par les cathéré-

tiques ou les caustiques à l'aide desquels on tente de le détruire, sont les causes les plus fréquentes de cette dégénération. La tumeur acquiert alors une densité considérable; sa surface, de couleur plombée et livide, saigne au plus léger attouchement; des ulcères plus ou moins profonds fournissant un liquide ichoreux, et donnant naissance à des végétations fongueuses, se développent à son sommet; elle est enfin le siége de douleurs lancinantes insupportables, qui se propagent à l'œil, au front, aux régions temporales et à toute la partie antérieure de la tête. Dans cet état, la maladie qui nous occupe, ordinairement légère et facile à guérir, est fort grave; elle rend quelquefois indispensable l'extirpation du globe oculaire, dont elle a envahi la partie la plus superficielle.

L'encanthis n'exige d'autre traitement que l'excision. Cette opération est plus simple, plus rapide et peut-être moins douloureuse, que l'action des caustiques ou celle de la ligature. Ce n'est que quand la tumeur est fort petite, et qu'une ou deux cautérisations peuvent la détruire, qu'il est permis de recourir à ce moyen. La ligature peut convenir aussi dans les cas où l'encanthis a un pédicule mince, isolé, facile à détacher de la base qui le supporte. Mais, dans les cas les plus ordinaires, il faut donner la préférence à l'instrument tranchant. Le sujet étant assis et maintenu comme il doit l'être pour toutes les opérations qui se pratiquent sur les yeux, et les paupières étant écartées, le chirurgien saisit et soulève la tumeur avec les pinces dont sa main gauche est armée, de manière à découvrir exactement les différentes origines de la fongosité, il porte sur sa base la lame d'un bistouri droit, et l'excise d'un seul coup. Il faut éviter, dans cette opération, d'enlever une portion de la caroncule lacrymale elle-même, car il en résulterait un larmoiement incurable; mais il est indispensable de disséquer avec soin et de retrancher les différentes ramifications de la tumeur, soit sous les paupières, soit sur la conjonctive oculaire, afin de prévenir toute récidive. Quelques lotions avec l'eau fraîche suffisent, après cette opération, pour arrêter le sang, et la plaie se cicatrise presque toujours avec facilité. Si cependant elle devenait grisâtre, fongueuse, et que la maladie menaçât de se reproduire, il serait convenable de toucher à plusieurs reprises la solution de continuité avec le nitrate d'argent fondu. L'opération qui vient d'être décrite convient également lorsque l'encanthis est devenu cancéreux, et, comme il importe beaucoup plus alors que dans le cas précédent de détruire jusqu'aux dernières ramifications de la tumeur, il faut apporter encore plus d'attention à extirper exactement les différentes parties de sa base. Ainsi que nous l'avons déjà dit, on est quelquefois contraint d'enlever le globe

oculaire, quand l'encanthis cancéreux a contracté avec la sclérotique et la cornée des adhérences si intimes qu'il ne peut plus en être séparé. Cette opération est la seule qui puisse alors guérir le sujet, dont la vie serait incessamment compromise par l'extension continuelle du mal.

ENCAUSSE, village du département de la Haute-Garonne, à une lieue de Saint-Gaudens, près duquel se trouvent plusieurs sources d'eaux minérales, claires, limpides, inodores, d'une saveur désagréable, mais très-faible, et dont la température marque 19 degrés + 0 R., lorsque celle de l'atmosphère se trouve à 21. Save y a reconnu, par l'analyse, la présence des sulfates de chaux, de soude et de magnésie, de l'hydrochlorate de magnésie, et des carbonates de magnésie et de chaux. Ces eaux contiennent beaucoup d'acide carbonique, mais aucun réactif n'y indique la présence du soufre, quoiqu'on les ait généralement regardées comme sulfureuses. Elles sont légèrement toniques; on les administre en boisson, en bains et en douches.

ENCENS, s. m., *thus*, *olibanum ;* substance gommo-résineuse, appelée aussi *oliban*, qui, suivant Bruce, vient du royaume d'Adel, d'où elle est transportée à Moka, et achetée par les Arabes et les Anglais, qui la font passer en Europe par la voie soit de l'Egypte et de la Turquie, soit du cap de Bonne-Espérance. On a longtemps ignoré de quel arbre elle découle; Linné soupçonnait le *genévrier de Lycie*, *juniperus Lycia*, et Desfontaines une espèce de *thuya*, *thuya quadrivalvis;* mais Roxburg a établi positivement qu'elle est fournie par la *boswellia serrata*, arbre de la famille des térébinthacées, selon Colebrocke et Fleming.

L'encens est en larmes arrondies ou allongées, inégales, dont le volume varie depuis celui d'un pois, et même moins, jusqu'à celui d'un œuf de pigeon. D'un jaune pâle ou blanchâtre, et farineux en dehors, par suite de l'effritement qui s'y fait, il est à peine demi-transparent. On le brise aisément, et sa cassure est brillante. Il a une saveur âcre et amère très-peu marquée. Son odeur ressemble à celle de la myrrhe. Lorsqu'on le mâche, il se ramollit, adhère aux dents, et blanchit la salive, mais sans s'y dissoudre complétement. Jeté sur le feu, il s'enflamme difficilement, mais exhale une fumée épaisse, dont l'odeur, douce et suave, se répand au loin. Braconnot l'a examiné chimiquement; nous n'en possédons toutefois pas encore d'analyse exacte.

Autrefois on distinguait un *encens mâle* et un *encens femelle*. Cette distinction puérile se fondait seulement sur l'aspect des grains arrondis, dont les uns ressemblent grossièrement à des testicules, et les autres à des mamelles.

On appelle encore *encens femelle* l'encens commun, qui est en masses plus ou moins volumineuses, et formées de morceaux agglomérés. Par cette épithète on le distingue de l'oliban en larmes, qu'on nomme alors *encens mâle*.

Diverses résines odorantes, telles que celles du genévrier commun, du genévrier de Lycie, du chloroxyle dupada, du benjoin, du thuya à quatre valves, et de plusieurs espèces de pin, porteut aussi, mais à tort, le nom d'*encens*. Celui d'*encens commun* a été donné au galipot.

L'encens passait autrefois pour posséder des vertus médicinales très-relevées, parce qu'il paraissait impossible qu'une substance aussi agréablement odorante n'eût pas en même temps des propriétés toutes particulières. Le temps a détruit ces illusions, et n'a laissé à l'oliban que la propriété excitante qu'il partage avec la plupart des gommes-résines; encore même, sous ce rapport, est-il inférieur à presque toutes les autres. La stimulation qu'il exerce sur les voies gastro-intestinales a pu quelquefois procurer une dérivation salutaire dans certaines phlegmasies chroniques fixées sur d'autres appareils, notamment sur les organes respiratoires et génito-urinaires. Aujourd'hui on ne l'administre plus à l'intérieur, et à l'extérieur on ne l'emploie même qu'assez rarement, lorsqu'on ne peut pas se procurer de myrrhe. Il entrait comme ingrédient dans une foule de préparations monstrueuses que, pour l'honneur de l'art, on a bannies des officines. De nos jours, il ne sert plus guère qu'à parfumer les temples et les églises, où, loin de porter au recueillement, comme on l'a dit et répété mille fois, sa vapeur incommode la plupart des assistans, et leur cause des maux de tête plus ou moins violens.

ENCÉPHALE, s. m., *encephalum;* qui est dans la tête. On emploie généralement ce mot comme synonyme de CERVEAU; mais on a tort. Rigoureusement parlant, il devrait désigner l'ensemble de toutes les parties qui sont contenues dans la cavité du crâne; mais, en lui donnant un sens plus restreint, et le bornant au principal foyer du système nerveux, il doit s'appliquer à la fois à la réunion du cerveau, du cervelet et de la moelle allongée.

ENCÉPHALITE, s. f., *encephalitis;* inflammation de l'encéphale. Quelque prédilection qu'eût Bichat pour la distinction des tissus dans l'état de santé et dans celui de maladie, il ne crut pas à la possibilité de l'inflammation primitive du cerveau; il pensait que ce viscère ne pouvait s'enflammer que par suite de ses rapports avec l'arachnoïde, et seulement lorsque cette membrane venait à s'enflammer. A l'époque de ses travaux, on connaissait peu les traces que laisse après elle l'encéphalite; il put croire que l'arachnoïdite était infiniment plus

fréquente, ou plutôt il n'isola pas l'inflammation du cerveau de celle de ses enveloppes. Il était difficile de penser autrement lorsqu'il écrivit son Anatomie générale; ce que disaient les nosographes sur ce point, n'était guère satisfaisant. Sauvages, comprenant sous le nom impropre de *céphalite*, le *sphacèle* du cerveau décrit par Hippocrate, le *comocephalus* d'Alexandre d'Aphrodisée, l'*ulcus cerebrum depascens* d'Amato de Portugal, le *phlegmone cerebri* de Prosper Alpin, l'encéphalonose de Rumel, le *cerebri abcessus* de Rivière, et, enfin, l'*apoplexie purulente* de Morgagni, n'avait assigné aucun symptôme vraiment pathognomonique à l'inflammation du cerveau. Selle donnait pour caractères propres de cette phlegmasie : dans le principe, une grande anxiété morale, un sentiment de pesanteur avec une douleur pulsative à la tête, la rougeur et une sensibilité extrême des yeux, des envies de vomir, des vomissemens de matières verdâtres, l'insomnie, la tuméfaction de la tête, la stupeur, un délire peu marqué, la carphologie, et enfin l'assoupissement. Il fit, à cette occasion, une remarque, fort judicieuse pour le temps, sur le siége, la nature et le traitement de la lésion qui donne lieu à ces symptômes, à laquelle il décerna d'ailleurs abusivement le nom de fièvre. Il est très-aisé de se tromper, dit-il, dans toutes ces maladies; car l'inflammation du cerveau, qui tire ordinairement son origine des membranes de ce viscère, n'offre point de caractères certains; ainsi, on ne peut attester la présence d'une inflammation du cerveau que quand la maladie a été précédée d'une lésion ou d'une commotion à la tête; quoique, dans ce cas, continue-t-il, le pouls présente rarement la dureté des autres affections inflammatoires, il n'en faut pas moins recourir aux seuls médicamens antiphlogistiques, et l'on doit, dès le commencement, faire des fomentations froides, et appliquer les vésicatoires à la tête. Stoll n'a nullement pensé à distinguer l'inflammation du cerveau de celle de ses membranes, et les signes qu'il assigne à la phrénésie primitive sont bien éloignés de lui appartenir dans tous les cas; en un mot, il ne fit rien pour le diagnostic de l'encéphalite. Cullen nia que l'on pût distinguer l'inflammation du cerveau de celle des méninges, à un certain degré de coma qui accompagnait, dit-on, la première, et en cela il eut raison. Enfin, Pinel fit de vains efforts pour distinguer la *phrénésie* de la *céphalite*, c'est-à-dire l'arachnoïdite de l'encéphalite; mais néanmoins ce qu'il dit de ces deux phlegmasies est peut-être ce qu'il y a de plus soigné dans sa Nosographie : on remarque surtout le passage suivant, qui fait honneur à la perspicacité de ce nosographe : « On ne peut douter que, dans les plaies de tête, la chirurgie n'ait pleinement constaté un état successif d'inflammation et de suppura-

tion du cerveau; aussi la médecine interne a besoin de l'appeler à son secours pour répandre quelques lumières sur les phlegmasies de l'organe encéphalique. » C'est en partant de cette idée lumineuse, et des recherches de Récamier et de Bayle sur le ramollissement de la substance cérébrale, que F. Lallemand est parvenu, à l'aide de l'application méthodique des principes physiologiques et d'un raisonnement serré, à prouver par les faits en quoi les symptômes de l'encéphalite diffèrent de ceux de l'arachnoïdite, et cela malgré les obstacles que lui opposait la complication si fréquente de ces deux phlegmasies. Déjà Ducrot avait indiqué, d'après Récamier, comme signes de l'inflammation du cerveau, l'affaiblissement graduel de l'action musculaire dans une partie ou dans toute une moitié du corps, avec contraction plus ou moins douloureuse des muscles paralysés; l'altération lente et graduée, souvent partielle, des fonctions intellectuelles et des fonctions des organes des sens; une altération particulière des traits par suite de laquelle la face semble perdre toute expression, comme dans l'idiotisme. Mais parmi ces symptômes, il en est peu qui appartiennent véritablement à l'encéphalite.

Sous le nom de *congestion cérébrale* nous avons décrit, à l'article CERVEAU, le premier degré, le degré le moins intense de l'irritation de ce viscère, considéré collectivement avec ses membranes. Lorsque l'irritation et l'afflux augmentent, surtout dans un point du cerveau ou dans l'arachnoïde, il en résulte : 1°. les symptômes dont la réunion a reçu le nom d'APOPLEXIE, et ordinairement dépendans de l'hémorragie cérébrale, ou HÉMENCÉPHALE; 2°. ou bien le délire et les convulsions, symptômes non équivoques de l'ARACHNOÏDITE; 3°. ou bien, enfin, l'ENCÉPHALITE, ou inflammation du cerveau, dont nous allons indiquer les causes, les symptômes, les suites, le siége le plus ordinaire et le traitement, d'après l'excellent ouvrage de Lallemand, modèle précieux de la manière dont un bon observateur, inspiré par une saine physiologie, peut féconder des faits jusqu'alors demeurés stériles pour la science.

Les mêmes causes qui déterminent l'irritation du cerveau, l'afflux du sang vers ce viscère et vers ses membranes, en un mot, qui donnent lieu à la congestion cérébrale, à l'apoplexie et à l'arachnoïdite, peuvent déterminer l'encéphalite lorsqu'elles sont assez puissantes pour occasioner une congestion non rapide, permanente et intense. La vieillesse, l'habitude apoplectique, les affections morales tristes, l'usage immodéré des boissons fermentées, les anévrismes hypertrophiques du cœur, paraissent être des conditions favorables au développement de l'encéphalite. L'action des corps contondans sur les parois du crâne, et celle des corps vulnérans qui pénètrent jusqu'à la

substance cérébrale, sont la cause occasionelle la plus fréquente de cette phlegmasie; après elles vient l'afflux que le vomissement détermine vers la tête; enfin, dans un cas, l'inflammation d'une partie du plexus brachial droit a été suivie d'inflammation et de suppuration de la partie postérieure de l'hémisph.e gauche du cerveau.

Les signes précurseurs de l'encéphalite, qu'il serait si utile de pouvoir distinguer de ceux des autres maladies afin de prévoir le développement de cette phlegmasie, presque toujours mortelle quand elle est arrivée à un certain degré, diffèrent très-peu de ceux de la congestion cérébrale, de l'apoplexie et de l'arachnoïdite. Ce sont, comme dans ces affections, l'afflux subit et fréquemment répété du sang vers la tête, des étourdissemens, l'obscurcissement de la vue, la faiblesse et l'engourdissement d'un côté du corps, des tintemens d'oreilles, des pesanteurs de tête, du fourmillement dans les membres, des illusions d'optique dans lesquelles le sujet croit voir les objets qui l'entourent colorés en rouge, une altération remarquable des fonctions cérébrales, telle que l'impatience, l'irascibilité, l'inquiétude, la morosité, la mélancolie, la terreur. Peu de temps avant l'invasion de la maladie, il y a souvent des douleurs de tête, vagues ou fixes, et gravatives avec vertige, ou bien violentes, accompagnées de convulsions et d'une grande sensibilité de la rétine, ou bien de faiblesse et de douleurs dans les membres. La céphalalgie qui précède souvent l'encéphalite ne doit pas toujours être considérée comme un symptôme avant-coureur de cette phlegmasie; elle en dépend quand elle se fait sentir tout à coup et s'accompagne, dès son début, de quelques-uns des symptômes propres à l'encéphalite, comme l'engourdissement ou la douleur des membres; elle dépend, au contraire, de quelqu'autre affection chronique du cerveau, ou, plus ordinairement, de l'arachnoïde, quand elle se développe lentement, disparaît, revient, et se fait sentir pendant des années. En somme, les signes précurseurs de l'encéphalite sont, comme ceux de l'apoplexie et de l'arachnoïdite, des congestions cérébrales plus ou moins intenses, plus ou moins répétées, l'exaltation des facultés cérébrales et la céphalalgie.

Les symptômes de l'encéphalite peuvent être répartis en deux séries, l'une d'irritation, l'autre d'affaissement: l'exaltation des facultés intellectuelles, la céphalalgie, la sensibilité de la rétine, la contraction de la pupille, les douleurs des membres, la contraction continue ou intermittente des muscles, doivent être rapportées à la première; la diminution de l'intelligence, la somnolence, la stupeur, la dureté de l'ouïe, la perte de la vue et de la parole, la paralysie des muscles, l'insensibilité de

la peau, appartiennent à la seconde. Parmi ces symptômes, on observe les premiers dans l'arachnoïdite aussi bien que dans l'encéphalite ; on observe les seconds dans l'état apoplectique provenant de l'hémorragie cérébrale, aussi bien que dans l'encéphalite; mais dans l'encéphalite ces deux ordres de symptômes sont réunis, et c'est leur réunion qui caractérise l'inflammation du cerveau.

Dans l'encéphalite simple, on voit d'abord survenir les symptômes d'irritation que nous venons d'indiquer. La céphalalgie persiste pendant toute la première période ; elle diminue à mesure que le sentiment s'éteint : cependant, lors même que le malade a perdu la parole, s'il n'a point perdu la conscience de ce qu'il éprouve, il indique du geste le côté douloureux de la tête. La céphalalgie annonce moins de danger que l'assoupissement; cependant elle réclame toute l'attention du médecin. Quelquefois elle cesse, ainsi que les autres phénomènes ; on croit à la terminaison heureuse de la maladie, et le sujet meurt tout à coup. L'exaltation des fonctions intellectuelles disparaît dès que les mouvemens convulsifs et la paralysie se manifestent, et fait place à l'engourdissement de l'action cérébrale. Jamais on n'observe le délire dans l'inflammation du cerveau lorsqu'elle est simple ; quand ce symptôme a lieu, il dépend de l'inflammation de l'arachnoïde. Telle est du moins l'opinion de Lallemand. Ce n'est pas que ce judicieux auteur fasse de l'arachnoïde le siége du délire : celui-ci étant la lésion des fonctions du cerveau, ne peut avoir d'autre siége que ce viscère. Le délire a lieu dans l'arachnoïdite parce que le cerveau se trouve gêné dans son action par cette phlegmasie sans que sa substance soit rendue impropre à l'exercice de la pensée ; le délire n'a point lieu dans l'encéphalite, parce que la substance cérébrale, fortement irritée, et profondément modifiée par l'état inflammatoire, ne peut plus vaquer convenablement à l'exercice de la pensée.

Les soubresauts des tendons, les contractions des membres, les convulsions, se manifestent pendant la première période de l'encéphalite, comme dans l'arachnoïdite, et, dans l'un et l'autre cas, ces symptômes sont l'indice de l'irritation du cerveau, primitive dans la première phlegmasie, secondaire dans la seconde. Ainsi, à la vue de ces symptômes, on ne peut d'abord savoir s'ils dépendent de celle-ci, ou s'ils proviennent de celle-là ; mais, quand ils sont produits par l'arachnoïdite, ils se manifestent ordinairement des deux côtés du corps, tandis que, lorsqu'ils proviennent de l'encéphalite, ils ne se montrent le plus souvent que d'un seul côté. Il est une circonstance plus décisive, et sur laquelle on ne saurait trop appeler l'attention, c'est que ces symptômes convulsifs

dans l'encéphalite ne tardent pas à s'accompagner de symptômes de paralysie, et même on observe le plus souvent, dès le début, le plus singulier mélange de paralysie et de phénomènes spasmodiques. Nous nous servons ici des propres expressions de Lallemand, et il nous arrivera plusieurs fois encore d'en faire autant, parce que nous craindrions d'affaiblir ou de dénaturer ses idées, chose si importante dans une matière toute neuve.

Le symptôme le plus constant et le plus remarquable est, dit-il, une contraction permanente des muscles des membres, et, par suite de la prépondérance des fléchisseurs, une flexion plus ou moins considérable de toutes les articulations. Lorsqu'on cherche à étendre les membres du malade, ils résistent à la traction qu'on exerce sur eux sans la participation de sa volonté, et il éprouve souvent, à cette occasion, des douleurs qui paraissent dépendre de l'extension forcée que l'on fait subir aux muscles contractés. Les tendons sont tendus sous la peau comme des cordes. Cette rigidité est quelquefois portée si loin, que les poignets demeurent appliqués au devant des épaules, et les talons contre les fesses; elle commence toujours par les bras, quelquefois elle se borne aux membres supérieurs, et elle y est toujours plus prononcée que dans les inférieurs, excepté dans les cas où elle est portée au plus haut degré d'intensité. Les paupières sont quelquefois fermées, non, comme dans l'apoplexie, par la paralysie du muscle releveur de la paupière supérieure, mais, comme dans l'épilepsie, par la contraction des muscles orbiculaires, et l'on ne parvient qu'avec peine à les écarter. Comme dans l'épilepsie, il y a également quelquefois strabisme.

Nous avons dit qu'on pouvait aisément reconnaître que ces symptômes proviennent de l'encéphalite quand, dès le début ou peu de temps après leur manifestation, ils se compliquent de phénomènes de paralysie. En effet, tout membre contracté par suite de l'inflammation du lobe opposé du cerveau, a perdu de sa sensibilité, et reste immobile, tandis qu'un membre contracté par suite de l'inflammation de l'arachnoïde conserve encore de sa sensibilité, et exécute des mouvemens volontaires. Cette coïncidence de contraction convulsive et de paralysie est le signe pathognomonique de l'encéphalite.

La contraction des muscles alterne quelquefois avec des mouvemens convulsifs d'extension ou de flexion momentanés, et qui reviennent à des intervalles de temps plus ou moins longs. Entre ces accès convulsifs, les membres contractés sont insensibles et immobiles. Parfois la paralysie continue, et la contraction permanente est remplacée par la flaccidité des membres et la perte complète de la sensibilité. Ainsi, dit Lallemand,

cette contraction, en diminuant d'intensité, peut devenir intermittente, suivant le degré de l'inflammation, ce qui prouve que la différence que Morgagni cherche à établir entre les convulsions toniques et les convulsions cloniques n'est pas fondée : ce sont seulement des degrés différens. Cette remarque est de la plus haute importance ; elle tend à prouver que la prétendue ataxie n'est jamais que l'effet de l'irritation, ainsi que l'observation et le bon sens le démontrent à tout esprit non prévenu.

Le mélange de convulsions toniques, de convulsions cloniques et de paralysie annonce que la substance cérébrale, enflammée, a subi l'altération désignée par Récamier sous le nom de *ramollissement* du cerveau.

Lorsque la paralysie se manifeste tout à coup, et précède les symptômes convulsifs, on doit en conclure qu'il s'est fait un véritable épanchement de sang dans la substance cérébrale; si la paralysie s'est établie lentement, le sang s'est plutôt infiltré qu'épanché. Dans l'un et l'autre cas, l'hémorragie cérébrale, ou HÉMENCÉPHALE, a précédé l'encéphalite, ou du moins s'est établie avant que celle-ci fût arrivée au degré d'intensité qu'annoncent les symptômes convulsifs avec mélange de paralysie. Ordinairement cette hémorragie est peu considérable, et la paralysie, plus prononcée dans les membres supérieurs, est incomplète, et se manifeste dans les muscles par l'impossibilité de mouvoir les membres, avant de se manifester dans la peau par l'insensibilité.

Lorsqu'à la suite d'une apoplexie intense et de la paralysie qui en est l'effet, le malade éprouve, au bout d'un temps plus ou moins long, des fourmillemens, des élancemens, et même de la douleur dans les membres paralysés, sans que ceux-ci aient recouvré leur sensibilité, sans que la peau ait cessé d'être insensible, de la raideur et des mouvemens convulsifs, de brusques mouvemens de contraction, des extensions subites, momentanées, sans qu'il puisse se servir de ses membres : c'est qu'autour du sang épanché il s'est développé une inflammation intense et un ramollissement de la substance cérébrale. Quelquefois ces douleurs sont le seul symptôme d'irritation qui, par son union avec la paralysie, puisse faire connaître qu'il y a inflammation du cerveau : il est donc important de le noter.

En général, l'insensibilité de la peau marche avec moins de rapidité que la paralysie des muscles; souvent elle commence plus tard que celle-ci, et toujours elle paraît moins intense, au moins pendant long-temps. Souvent la peau n'est plus sensible aux bras, quoiqu'elle le soit encore aux jambes ; quelquefois même elle ne perd toute sa sensibilité qu'à l'instant de la mort : d'où il résulte que moins la peau est sensible, et plus

la paralysie des muscles est complète, plus la maladie est intense. Des cas de ce genre, observés par une foule de médecins, avaient porté à supposer deux ordres de nerfs, les uns pour le sentiment, se rendant à la peau, les autres pour le mouvement, se rendant aux muscles. Cette opinion vient d'être réchauffée par quelques Anglais; mais Lallemand nous paraît avoir trouvé la véritable explication du phénomène : il pense qu'elle se réduit à dire qu'une faible paralysie suffit pour éteindre l'action nerveuse qui concourt à la locomotion, tandis qu'il faut une lésion plus profonde de l'encéphale pour faire cesser la sensibilité. La perception de l'impression produite à l'extrémité d'un nerf étant un acte indépendant de notre volonté, et qui n'exige pas par conséquent que le cerveau entre spontanément en action, il est facile de concevoir, dit-il, que la partie malade du cerveau soit assez altérée pour ne pouvoir plus avoir une influence active sur les nerfs qui en dépendent, et pas assez pour qu'elle ne puisse plus recevoir l'impression qui lui est communiquée par ces mêmes nerfs. Lallemand achève de prouver la bonté de cette explication en rappelant que des malades qui ont conservé la sensibilité, et qui ne peuvent pas mouvoir volontairement les membres paralysés lorsqu'on les y invite, les retirent cependant involontairement quand on les pince fortement.

Les accès convulsifs qui, avons-nous dit, remplacent quelquefois momentanément la contraction permanente avec paralysie, sont en général très-courts; ils ne durent guère plus de cinq minutes, diminuent graduellement d'intensité, deviennent de moins en moins fréquens à mesure que la maladie tire à sa fin, et cessent plus ou moins long-temps avant la mort, de sorte que les derniers symptômes de l'encéphalite sont la paralysie sans contraction et la stupeur. Dans le cours de ces accès, l'œil brillant et vif, la face animée, annoncent que l'afflux cérébral augmente ou se renouvelle; la bouche, tirée, avant l'accès, du côté opposé à la paralysie, se dévie du côté de la face affecté de convulsions; les yeux sont renversés, divergens et mobiles; le malade perd connaissance, et ne la recouvre qu'après l'accès. Ces alternatives de spasme tonique et clonique se distinguent de ceux qui ont lieu dans l'arachnoïdite, en ce que, dans celle-ci, la paralysie et l'insensibilité n'ont point lieu dans les intervalles des accès.

Lorsque les deux côtés du corps sont en proie à ces convulsions passagères, et qu'un seul côté reste ensuite paralysé et contracté, c'est qu'il y a tout à la fois inflammation de l'arachnoïde des deux côtés, et inflammation avec ramollissement du cerveau, du côté opposé aux membres paralysés.

Chez un tiers des malades dont Lallemand a donné l'his-

toire, la paralysie a successivement affecté les deux côtés du corps, parce que la maladie a occupé l'un et l'autre hémisphères ou la protubérance annulaire.

La paralysie ne s'est point manifestée chez cinq malades. Lallemand explique cette particularité en faisant remarquer qu'on trouva que les traces de l'inflammation, c'est-à-dire le ramollissement, ne s'étendaient pas au-delà du corps calleux, du septum lucidum et de la voûte à trois piliers, parties qui ne communiquent qu'avec les hémisphères, tandis que, chez les autres malades, les traces de l'inflammation furent trouvées dans le cerveau, dans le cervelet, dans la protubérance annulaire ou la moelle épinière, parties qui, toutes, communiquent directement avec la moelle épinière. Cette explication ne paraît pas aussi bonne que toutes celles qu'a données le même auteur, car les hémisphères communiquent avec la moelle allongée, et de là avec la moelle épinière, tout aussi directement que la protubérance annulaire; cependant il résout très-bien l'objection qu'il se fait à lui-même: mais, puisque ces parties ne communiquent pas avec la moelle, comment, dit-il, leur inflammation a-t-elle pu déterminer des convulsions? De la même manière que les inflammations de l'arachnoïde, en produisant l'irritation des parties voisines. D'ailleurs ce prétendu défaut de communication est contraire à ce que l'anatomie nous enseigne. *Voyez* CERVEAU.

Il est rare que les symptômes de l'inflammation du cerveau suivent une marche régulière et continue. Le plus souvent, dit Lallemand, les malades éprouvent des alternatives d'amélioration et de rechute; ils sont tantôt assoupis, tantôt agités; ils perdent et recouvrent la connaissance; la paralysie diminue pendant quelques instans pour augmenter ensuite; enfin, il y a quelquefois une amélioration si remarquable, qu'on les croit hors de danger. Ces irrégularités n'ont point lieu dans l'hémorragie cérébrale.

Jusqu'ici nous n'avons rien dit de l'état de la circulation et de la respiration dans l'encéphalite. Ces deux fonctions sont en général peu lésées. La respiration est ordinairement calme, souvent lente, et toujours régulière, jusqu'à la veille ou au jour de la mort; alors elle devient pénible, précipitée, et enfin stertoreuse. Dans les cas où l'on a observé la fréquence du pouls, elle tenait à l'inflammation de la membrane muqueuse de l'estomac, des intestins ou de la vessie, qui compliquait l'encéphalite. Il se peut, en effet, que dans l'encéphalite très-intense, dans celle qui s'accompagne d'altération de la substance cérébrale, et qui est caractérisée, entre autres, par la paralysie; il se peut, disons-nous, que le cœur demeure impassible, et que le pouls ne subisse aucune modification; mais l'état de la cir-

culation dans plusieurs congestions cérébrales avec fréquence ou plénitude et dureté du pouls, nous porte à croire que la *fièvre*, comme on dit, peut être le résultat de l'irritation cérébrale. En vain on dirait que, pour cela, il faut qu'il y ait arachnoïdite, car certainement l'arachnoïdite ne peut contribuer à l'accélération du pouls que par l'intermédiaire du cerveau irrité.

A mesure que la paralysie fait des progrès, la dureté de l'ouïe, l'immobilité et la contraction de la pupille, puis sa dilatation, remplacent les tintemens d'oreilles et la sensibilité excessive de la rétine ; ce dernier symptôme fait place à l'anesthésie de cette expansion nerveuse. Lorsqu'un seul côté du corps est à la fois contracté et paralysé, la pupille du même côté est immobile et contractée, quoique la rétine soit insensible.

En résumé, dit Lallemand, les affections du cerveau et celles de l'arachnoïde, par leur influence sur les fonctions cérébrales, se manifestent à l'extérieur par la lésion de ces mêmes fonctions, c'est-à-dire par des symptômes qui ont rapport à la perception des impressions produites par les agens extérieurs, à l'intelligence et aux mouvemens volontaires. «Les symptômes des inflammations du cerveau présentent deux caractères tout-à-fait opposés ; ceux d'irritation et ceux de collapsus : les premiers s'observent aussi dans l'inflammation de l'arachnoïde, et les seconds, dans l'apoplexie ; mais on ne les trouve réunis que dans les inflammations du cerveau, parce que dans le premier cas il y a irritation du cerveau, sans altération de son tissu ; dans le second, il y a d'abord altération sans irritation ; et ce n'est que dans l'inflammation du cerveau qu'il peut y avoir successivement irritation et désorganisation. Quand la paralysie précède les symptômes spasmodiques, c'est que l'altération de tissu précède l'inflammation, c'est-à-dire qu'il s'est fait d'abord un épanchement de sang. Quand les symptômes spasmodiques manquent, la marche lente et progressive de la paralysie peut facilement la faire distinguer de celle qui est produite par une apoplexie (une hémorragie cérébrale). Ainsi, en dernière analyse, dans l'inflammation de l'arachnoïde, *symptômes spasmodiques sans paralysie ;* dans l'apoplexie (hémorragie cérébrale) *paralysie subite, sans symptômes spasmodiques ;* dans l'encéphalite, *symptômes spasmodiques, paralysie lente et progressive, marche inégale et intermittente.* »

Quelque soin que nous ayons mis à suivre pas à pas l'auteur à qui l'on doit ce beau tableau comparatif des signes de l'arachnoïde, de l'hémorragie cérébrale et de l'encéphalite nous n'avons pu que présenter les résultats de ses recherches

C'est dans son ouvrage qu'il faut aller étudier le développement de ses vues profondes et lumineuses, et les faits précieux qu'il a recueillis.

On se demandera comment Lallemand est arrivé à tracer ce tableau des différences que présentent les symptômes de trois maladies jusqu'ici confondues sous les noms vagues d'*œdème*, de *sphacèle* du cerveau, de *phrénésie*, de *céphalite*, d'*apoplexie*, d'*ataxie*, de *paralysie*, de *convulsion*. C'est par l'étude comparative des symptômes avec les lésions trouvées dans les cadavres. Les travaux de Lallemand donnent la plus haute idée des résultats surprenans auxquels on peut arriver par cette heureuse alliance de l'observation avec la physiologie et l'anatomie pathologiques.

Pour apprécier avec justesse la durée de l'encéphalite, il ne faut pas toujours la calculer à partir de l'invasion des symptômes, car les premiers qui se manifestent peuvent être dus à une arachnoïdite aiguë ou même chronique, ou bien à une hémorragie cérébrale. Il ne faut compter que de l'instant où se manifeste le mélange de symptômes d'irritation et de collapsus, qui caractérise l'encéphalite assez intense pour déterminer le ramollissement de la substance cérébrale. De cette manière il est facile de juger, contre l'opinion d'Abercrombie, que l'encéphalite n'est pas nécessairement chronique. En effet, sur quarante-un malades, vingt-deux sont morts dans le premier septénaire, et dix-neuf dans les deux septénaires suivans. La marche de la maladie est le plus souvent très-rapide, et ses symptômes sont alors très-intenses; quelquefois elle dure plus long temps et se développe lentement.

Il résulte de tout ce qu'on vient de lire, que Lallemand ne donne le nom d'inflammation du cerveau qu'au degré d'irritation cérébrale qui détermine le ramollissement de la substance de ce viscère. Par conséquent il n'a encore décrit que le plus haut degré de l'encéphalite, et il est à désirer qu'il s'occupe des degrés moins intenses de cette phlegmasie. Il semblerait, d'après ses recherches, que lorsqu'on n'observe chez un malade que des signes d'exaltation des fonctions cérébrales, il ne peut y avoir qu'arachnoïdite; mais, puisqu'il avoue que l'arachnoïdite ne détermine ces symptômes qu'en irritant le cerveau, comment se refuser à admettre qu'une irritation primitive de ce même viscère, par suite de veilles prolongées ou de la douleur, par exemple, puisse donner lieu à ces mêmes symptômes. Pour percevoir douloureusement des impressions externes ou internes, et pour en être irrité, le cerveau n'a nullement besoin de l'aide de l'arachnoïde, et tout nous porte à croire que lorsque cette membrane s'enflamme dans les deux circonstances que nous venons d'indiquer, c'est par suite de

l'irritation cérébrale, et non pas primitivement. Ainsi l'on peut dire que toute exaltation de l'action des organes des sens et du mouvement, et toute exaltation de la pensée, dépend d'une irritation cérébrale, tantôt primitive, tantôt consécutive, d'une arachnoïdite, d'une gastrite, d'une gastro-entérite, d'un panaris, ou enfin d'une phlegmasie quelconque. Lorsque l'irritation cérébrale persévère et augmente d'intensité, mais non pas au degré de violence subite qui détermine l'hémorragie cérébrale, si l'arachnoïdite n'en est pas l'effet, et même dans les cas où l'une ou l'autre de ces deux affections se développe, on voit survenir un mélange de symptômes spasmodiques et de symptômes de paralysie qui annonce le plus haut degré de l'encéphalite, le ramollissement et même la suppuration. Lorsque la mort survient par l'effet de l'afflux du sang, si elle a lieu promptement on ne trouve quelquefois rien, souvent une turgescence sanguine remarquable de la substance cérébrale, fréquemment un épanchement de sang, ou bien le ramollissement avec ou sans suppuration diffuse ou rassemblée en foyer simple ou en kyste, que nous allons décrire en prenant toujours Lallemand pour guide. Toutes ces altérations peuvent se trouver réunies.

Le ramollissement du cerveau consiste, dit Lallemand, dans « une espèce de liquéfaction d'une partie de la substance cérébrale, le reste conservant à peu près sa consistance ordinaire. » Il pense que lorsque la totalité du cerveau est ramollie et même réduite en une sorte de bouillie, il est difficile de décider que cet état est l'effet d'une affection morbide de l'encéphale, parce que cet état peut n'être qu'une altération posthume du viscère qui perd promptement sa consistance dans les temps humides et chauds, et qui offre rarement une grande rénitence chez les hydropiques, les phthisiques, enfin chez les sujets qui n'ont succombé qu'après de longues maladies. Néanmoins il admet que le ramollissement général du cerveau peut être une suite de l'affection de ce viscère, mais il paraît qu'il n'a pu jusqu'ici rien établir de positif à cet égard. Nous penserons donc ainsi que lui que le ramollissement, effet de l'inflammation de l'encéphale, est local, jusqu'à ce que de nouveaux travaux aient démontré qu'il peut être général.

Le siége le plus ordinaire du ramollissement est dans la substance grise, dans le corps strié, la couche des nerfs optiques, la protubérance annulaire, toutes parties qui reçoivent le plus grand nombre de vaisseaux, et les plus volumineux de ceux qui se rendent au cerveau. Rarement on trouve la substance blanche seule ramollie.

Le ramollissement se présente sous divers aspects; 1°. accompagné d'une injection vasculaire très-prononcée; 2°. d'in-

filtration ; 3°. d'épanchement de sang ; 4°. d'une coloration particulière ; 5°. avec infiltration de pus ; 6°. avec collection de pus ou abcès récens ; 7°. avec abcès enkystés. La portion ramollie du cerveau est d'une couleur rosée ou d'un rouge plus ou moins foncé ; à un degré plus élevé, elle est d'un rouge amaranthe, enfin, selon que le sang s'y trouve en plus grande quantité, elle est d'un rouge violet ou lie de vin. A un degré plus élevé, le sang ne se borne plus à colorer la partie ramollie, on le voit infiltré dans cette partie de la substance cérébrale, enfin on le trouve rassemblé en caillots au centre du ramollissement.

Jusqu'ici il n'y a aucune trace de suppuration ; la nature inflammatoire du ramollissement n'est démontrée que par l'étude approfondie des causes et des symptômes de la maladie, et par le sang infiltré ou épanché dans la partie ramollie.

Quand la partie ramollie du cerveau présente une teinte brunâtre, celle-ci dépend de la combinaison du sang avec la substance grise, plutôt que de l'injection vasculaire ; on n'observe point cette couleur quand la substance blanche est le siége du ramollissement.

Lorsqu'un épanchement de sang s'est fait subitement dans le cerveau, le liquide devenant une cause permanente d'irritation, la substance cérébrale qui entoure le caillot finit par s'enflammer et se ramollir, de telle sorte qu'à l'ouverture des cadavres, lorsque la mort finit par avoir lieu, on trouve un ramollissement autour du sang épanché (*Voyez* HÉMENCÉPHALE). Dans ce cas, aux symptômes apoplectiques se sont joints secondairement ceux de l'encéphalite, mais on conçoit que de pareils cas, qui d'ailleurs sont fréquens, offrent beaucoup d'obscurité.

A mesure que le pus commence à remplacer le sang, il donne sa couleur à la substance grise, et la rend d'un blanc sale, d'un blanc jaunâtre ou verdâtre ; on ne trouve plus guère alors de substance ramollie rosée ou d'un rouge plus ou moins foncé, et cependant le pus n'est point encore apparent, il est infiltré et combiné avec la substance dans laquelle il s'est formé. A mesure que l'on explore des cerveaux dans lesquels l'inflammation a déterminé une suppuration plus abondante, on trouve le pus d'abord rassemblé en petits foyers épars au milieu de la partie ramollie, puis un foyer purulent étendu, formé par la communication qui s'est établie entre ces divers foyers au moyen de la destruction des portions de substance cérébrale ramollie qui les séparaient ; ce foyer commun est irrégulier, il a des ramifications, des clapiers divergens, on y voit flotter des débris de cerveau qui, ne tenant à ce viscère

que par un pédicule, se dissolvent peu à peu, et se réduisent en filamens floconneux.

Quand la suppuration s'établit au centre de la partie ramollie, elle s'étend peu à peu vers la circonférence; dans ce cas et dans le précédent, toute la portion du cerveau qui était ramollie finit par se détruire, le foyer s'accroît graduellement et s'arrondit. Les vaisseaux et les débris de tissu cellulaire qui échappent à cette destruction se retirent à la circonférence, s'entrelacent à la surface du foyer, et y forment un réseau vasculaire et celluleux, qui prend insensiblement de l'accroissement, et devient peu à peu une membrane organisée, épaisse, laquelle isole le pus du reste de la substance cérébrale; à ce degré, il y a abcès enkysté. Ces abcès sont le résultat du passage de l'encéphalite aiguë au type chronique.

Le pus contenu dans les abcès du cerveau peut être liquide et séreux, plus ou moins épais, visqueux, verdâtre, d'un jaune verdâtre, d'un blanc jaunâtre, grisâtre, jaune grisâtre, gris blanchâtre, blanc sale, ou enfin tout à fait blanc. Rarement il est fétide, et sa fétidité ne dépend pas toujours de ce que le foyer communique avec l'air, car cette communication n'ayant pas lieu, on a pourtant remarqué la même fétidité, dans deux cas seulement à la vérité. C'est ordinairement dans le cours du second septenaire que le pus se réunit en foyers distincts; il faut que la maladie ait duré un mois pour qu'on trouve un abcès avec un kyste rudimentaire.

La suppuration a lieu plus souvent à la suite de l'encéphalite par contusion du crâne que dans tout autre cas; d'où il résulte que, le plus souvent, ces abcès n'occupent point alors le lieu où l'on trouve ordinairement le ramollissement effet de l'encéphalite produite par toute autre cause. Dans la moitié des cas, l'abcès est à la surface du cerveau, parce que le coup a dû agir sur cette partie de l'encéphale plutôt que sur toute autre; l'encéphalite est souvent, alors, la suite de l'arachnoïdite; dans le quart des cas que rapporte Lallemand, l'abcès a été trouvé à l'endroit où se développe le ramollissement à la suite de l'encéphalite par cause interne; dans le dernier quart à peu près, l'abcès était au centre d'un hémisphère.

Peut-on, pendant la vie, reconnaître à des signes certains que la suppuration est venue se joindre au ramollissement? Non. On ne soupçonne la suppuration du cerveau que lorsqu'à la suite des symptômes de ramollissement, les facultés intellectuelles se rétablissent, que la paralysie persiste, et que l'inflammation a été de longue durée, lorsque, par exemple, elle s'est prolongée jusqu'au second septénaire. Jusqu'ici, on avait cru que la suppuration s'établissait au moment où les

symptômes sont au plus haut degré d'intensité ; on attribuait la paralysie à la compression qui, disait-on, dépend de la présence du pus; mais un simple ramollissement avec injection sanguine suffit pour entraîner la paralysie, et ordinairement les symptômes cessent à l'instant où la suppuration s'établit.

Si l'on s'en rapportait aux auteurs de plusieurs recueils d'observations, la gangrène du cerveau ne serait pas rare ; cependant Lallemand pense, qu'à l'exception des circonstances où le cerveau s'est porté au dehors sous forme de fongus, dans des cas chirurgicaux, la gangrène de ce viscère a été rarement observée et encore plus mal décrite. Sans nier la possibilité de cette gangrène, hors le cas où l'encéphale communique avec l'air, il pense que la couleur brune de la substance cérébrale, donnée comme signe pathognomonique, n'est point une preuve convainquante qu'elle ait eu lieu en effet, puisque cette couleur peut n'avoir d'autre cause que l'inflammation si fréquente de la substance grise.

On sait que toutes les fois que le cerveau se trouve en contact avec l'air, il se porte au dehors à travers ses enveloppes; Lallemand attribue ce phénomène non pas au mouvement que le sang artériel communique à l'encéphale, mais bien à la turgescence inflammatoire qu'il subit dans ce cas ; et ce qui vient à l'appui de son opinion, c'est que le cerveau peut rester à nu pendant un, deux, trois et même cinq jours sans se porter ainsi au dehors sous forme de fongus. Lorsque les parois du crâne intactes ne permettent pas à la partie enflammée du cerveau de se faire jour au dehors, celle-ci comprime les parties qui l'avoisinent, et de cette compression résultent une foule de symptômes que l'on expliquerait difficilement autrement quand le ramollissement se trouve n'avoir qu'à peine le volume d'une noisette. Ainsi cette compression explique pourquoi ce ramollissement si peu étendu s'est souvent annoncé pendant la vie par une hémiplégie complète avec mouvemens convulsifs, perte de la vue, de l'ouïe, et enfin paralysie parfois générale sur la fin de la maladie. C'est encore à la compression qu'il faut attribuer la somnolence, le coma, la perte complète de l'intelligence, car tous ces phénomènes n'ont point lieu, ou n'ont eu lieu qu'à un faible degré, lorsque le cerveau trouve une issue pour se développer au dehors, tandis qu'ils se sont manifestés ou se sont accrus lorsqu'on a voulu s'opposer à ce développement extérieur.

En résumé, le travail inflammatoire produit les phénomènes morbides que l'on remarque dans le côté opposé à l'hémisphère malade ; la turgescence et la compression qui en sont la suite occasionent les symptômes généraux. Quand la compression s'établit lentement, l'intelligence peut se conserver et le coma

demeurer imparfait pendant long-temps, ainsi que nous l'avons observé dans un cas d'épanchement sanguin sur l'hémisphère droit, avec ramollissement superficiel mais étendu de cette partie du cerveau.

Pour se faire des idées justes sur le pronostic de l'encéphalite, il ne faut s'arrêter ni à la délicatesse du tissu qui en est le siége, ni à l'âge ordinairement avancé des sujets qui en sont affectés, ni aux résultats de la pratique des médecins qui la traitent par les toniques, les émétiques et les dérivatifs irritans. On possède un grand nombre d'exemple de guérison de l'encéphalite traumatique; pourquoi donc n'espérerait-on pas pouvoir par la suite être aussi heureux dans le traitement de l'encéphalite qui ne dépend pas d'une lésion mécanique? Pourquoi même n'espérerait-on pas des succès plus nombreux, puisque, dans cette espèce d'inflammation du cerveau, le viscère est moins profondément altéré que dans le cas d'inflammation traumatique? Je ne crains pas d'avancer, dit Lallemand, que quand on connaîtra mieux les phlegmasies de l'encéphale, et qu'on les traitera dès le début d'une manière rationnelle, on en guérira autant qu'on guérit aujourd'hui de pneumonies aiguës et récentes. Traitée convenablement, dès son apparition, l'encéphalite peut se terminer promptement par résolution, sans laisser aucune trace dans les fonctions intellectuelles ni dans la locomotion. Ainsi tout porte à croire que cette maladie sera moins redoutable que l'hémorragie cérébrale, quand on la connaîtra et qu'on la traitera mieux. Au reste, que le médecin ne s'en laisse jamais imposer par la bénignité apparente des symptômes, et qu'il n'hésite point à déclarer la maladie fort grave, afin que l'on exécute ponctuellement ses prescriptions, qu'il se hâte surtout, qu'il se hâte, dit Lallemand, s'il veut être utile, d'employer les moyens énergiques avec une inflexible fermeté. Quand le plus léger symptôme de paralysie paraît, le cerveau est déjà altéré, c'est le moment d'agir avec avantage, il ne faut pas le laisser échapper; plus tard il ne sera plus temps d'enrayer la marche de la désorganisation. L'instant le plus favorable est quand à la paralysie se joignent une raideur tétanique et des mouvemens convulsifs violens; le plus fâcheux est lorsque les symptômes spasmodiques ont complétement cessé; on pense bien que plus la paralysie est étendue et intense, et plus le danger est grand. La complication de l'encéphalite avec l'arachnoïdite ajoute singulièrement au péril, et celle avec l'hémorragie cérébrale est encore plus redoutable; celle avec la gastro-entérite serait moins fâcheuse si on ne traitait pas trop souvent cette dernière de la manière la plus propre à enflammer l'appareil digestif et le cerveau lui-même, sous le vain prétexte d'une faiblesse qui

n'est qu'apparente, ou d'une ataxie qui n'existe que dans une théorie incohérente et pernicieuse. Lallemand rapporte quelques exemples très-remarquables de guérison d'encéphalite bien faits pour engager les praticiens à ne point s'écarter des règles qu'il établit pour le traitement de cette inflammation, règles qui, d'ailleurs, dérivent de la nature et du siége de la maladie et de la nécessité d'agir fortement. Le traitement que cet auteur conseille se compose de la saignée, de l'application des sangsues au cou, de la glace placée sur la tête et le front à l'aide d'une vessie, des sinapismes, et même de l'eau bouillante aux jambes. Il désapprouve l'application des sangsues aux tempes, parce qu'il la croit susceptible d'accroître l'afflux du sang vers l'encéphale, mais on ne doit jamais redouter cet inconvénient quand on applique de la glace sur la tête, et qu'on donne un bain de pieds pendant que le sang coule. Comme il faut agir avec énergie, pourquoi, immédiatement après la première saignée, n'appliquerait-on pas des sangsues aux malléoles, et ne donnerait-on pas un bain de jambes immédiatement après la chute de ces animaux, afin de produire non-seulement une forte déplétion, mais encore une véritable émission sanguine révulsive. Telles sont les bases du traitement; on ne peut guère en dire davantage à ce sujet, dans l'état actuel de la science, parce que l'expérience n'a pas encore enseigné toutes les modifications que ce traitement antiphlogistique doit subir dans le degré intense de l'encéphalite, qui a pour résultat le ramollissement du cerveau, une infiltration ou une collection de pus dans ce viscère. Mais le succès fréquent de ces moyens, dans la congestion cérébrale, est du plus heureux augure pour leur emploi dans l'encéphalite confirmée. Il ne faut pas oublier une remarque importante de Lallemand, c'est que la première saignée est souvent sans résultat bien avantageux, mais pour cela il ne faut pas se décourager, il faut renouveler ce moyen, et lors même que le sujet est pâle et semble près de succomber, il faut tirer du sang, mais par les sangsues. L'application de la glace sur le front n'est jamais contre-indiquée, et c'est peut-être un des moyens sur lesquels on doit le plus compter.

Les laxatifs, les purgatifs en lavemens ne peuvent que favoriser les effets des émissions sanguines; ils paraissent avoir été employés avec succès; ce sont les seuls dérivatifs auxquels on puisse avoir recours.

Lallemand n'hésite point à déclarer que les vomitifs empiriquement recommandés dans le traitement de la paralysie, peuvent faire naître l'encéphalite, et à plus forte raison l'accroître quand elle existe déjà. Il a vu des ramollissemens du cerveau être la suite de l'administration de la noix vomique, et les

faits de ce genre sont bien propres à nous rendre réservés sur l'emploi de plusieurs remèdes héroïques semblables.

Il y a d'importantes recherches à faire sur l'emploi des dérivatifs douloureux appliqués à la peau; pour exciter de la douleur, il faut stimuler le cerveau; or, cette stimulation peut-elle être avantageuse, est-elle sans danger, quand elle s'exerce sur un cerveau enflammé?

Lorsque le pus est rassemblé dans un seul foyer, à la suite de l'encéphalite, est-il bien rationnel d'aller le chercher en pratiquant l'opération du trépan? On n'est jamais sûr de trouver un abcès; en supposant même qu'il y ait des signes certains pour reconnaître que la suppuration a lieu, certitude qu'on n'a jamais, est-ce détruire la lésion qui menace les jours du malade, que de procurer l'écoulement du pus? Fait-on ainsi cesser l'encéphalite, dont la suppuration n'est qu'un effet. S'il ne s'agissait que de faire cesser la compression qui résulte de la présence du pus, rien ne serait plus utile que de vider le foyer, mais les effets de cette compression sont contestables; elle-même n'est pas clairement démontrée. Lallemand a peut-être trop accordé à la compression qu'éprouve le cerveau par suite du gonflement de la partie enflammée; on pourrait trouver une légère contradiction entre ce qu'il en dit et ce qu'il dit contre les auteurs qui attribuent tous les accidens de l'hémorragie cérébrale à la compression qu'exerce le sang épanché. Il nous paraît qu'il en est du cerveau enflammé comme de tout autre organe en proie à une phlegmasie : lorsque celle-ci est très-intense, les fonctions de l'organe dans lequel on l'observe cessent après avoir été troublées; nous ne voyons pas qu'il soit nécessaire pour expliquer les symptômes de recourir à une compression qui n'est bien démontrée que dans le cas de pièce d'os enfoncée, ou de toute autre lésion mécanique évidente.

Nous terminons en faisant des vœux pour que Lallemand continue ses recherches sur l'encéphalite, et pour que tous les médecins dirigent leur attention vers ce point important, qui ne peut manquer de jeter une vive lumière sur la plupart des maladies connues sous les noms de fièvres ataxiques et névroses cérébrales.

Après avoir parlé si long-temps de l'encéphalite aiguë, en nous bornant au rôle de rapporteur, il est temps que nous traitions de l'encéphalite chronique; mais dans l'état actuel de la science, il est impossible de la décrire méthodiquement. Ses causes doivent être les mêmes que celles de l'inflammation aiguë du cerveau, mais il est fort difficile d'indiquer à quels signes on peut la reconnaître. Tout est à faire dans cette partie de la science. L'analogie nous porte à croire que cette phlegmasie joue un rôle important dans la plupart des névroses con-

vulsives ou paralytiques; mais les symptômes, réunis en groupes arbitraires, ont été étudiés sous ces noms, indépendamment des lésions auxquelles ils se rattachent. Cependant, tout porte à penser que les kystes séreux mélicéritiques, les tubercules, le tissu fibreux morbide, les squirres et le cancer du cerveau ne sont que des effets de l'encéphalite chronique.

Nous ne traiterons pas ici des kystes que laisse après elle l'hémorragie cérébrale, et nous renvoyons, pour cela, à l'article HÉMENCÉPHALE. Mais il est d'autres kystes que l'on a trouvés dans ce viscère. Portal en a observé plusieurs qui avaient presque le volume d'un œuf de poule, et qui contenaient, les uns un liquide séreux et transparent, les autres un liquide visqueux, gluant et brunâtre; leurs parois, toujours épaisses, étaient quelquefois d'une dureté excessive, au point qu'il la compare à celle de la corne.

Cruveilhier a vu, chez une jeune fille qui mourut à la suite de symptômes cérébraux (il ne dit pas ce qu'étaient ces symptômes) et d'une amaurose, un kyste séreux considérable développé dans l'épaisseur du cervelet, et près de sa face supérieure.

Cet auteur rapporte qu'un militaire, sujet, depuis l'âge de cinq à six ans, à une céphalalgie périodique, dont les accès duraient vingt-quatre heures, et étaient précédés et accompagnés de vomissemens, vit enfin se manifester ces deux symptômes tous les matins, depuis sept heures jusqu'à midi; les accès se rapprochèrent de plus en plus; ils débutaient par des mouvemens convulsifs, suivis de syncope, et incessamment renouvelés. A l'ouverture du cadavre, on trouva, dans l'épaisseur du lobe postérieur gauche, un kyste volumineux qui s'étendait depuis la cavité digitale jusqu'à la portion de la dure-mère qui recouvre la suture lambdoïde; ses parois étaient formées d'une membrane externe très-dense, et d'une interne molle, mince et albugineuse; il contenait une matière mélicéritique : les vaisseaux de l'encéphale et les sinus étaient gorgés de sang, et l'hémisphère gauche était plus mou que le droit.

Baillie parle, en peu de mots, d'un état du cerveau dans lequel la substance de ce viscère est plus ferme, plus compacte et plus élastique qu'elle ne l'est ordinairement; cette substance est alors élastique, et peut s'allonger jusqu'à un certain point sans se rompre. Il ajoute que, dans ce cas, on trouve souvent de la sérosité dans les ventricules, qui sont dilatés; mais cette dernière particularité se retrouve avec beaucoup d'autres lésions. Nous pensons avec lui qu'il est fort douteux qu'on ait vu le cerveau être sec, friable, et plus léger que dans l'état naturel, sans aucune autre altération.

Le même auteur a trouvé, dans le cerveau, une substance

blanche, très-dure, adhérant, par des vaisseaux considérables, à la substance cérébrale, et de nature scrofuleuse, c'est-à-dire, sans doute, tuberculeuse. Cette substance ne forme parfois qu'une seule masse; d'autres fois elle en forme plusieurs, dont le volume varie depuis celui d'une noisette jusqu'à celui d'une noix. Lieutaud, Aslet, Meckel, Morgagni ont observé des indurations de la substance cérébrale.

Le squirre, le cancer et les tubercules du cerveau sont au nombre des lésions organiques dont on ne reconnaît la nature, et même quelquefois le siège, qu'après la mort. Heureusement ils sont assez rares. A l'ouverture des cadavres on trouve ordinairement une, quelquefois plusieurs masses de tissu squirreux, ou d'encéphaloïde, ou de ces deux tissus réunis; lorqu'il n'y a qu'un seul tubercule, il n'a quelquefois que le volume d'un pois, mais il peut avoir jusqu'à celui d'un œuf de canne. Ce tubercule, situé près de la surface ou dans la profondeur du cerveau, est, dit Bayle, environné d'une couche plus ou moins épaisse de substance cérébrale ramollie, que l'on isole aisément avec le manche du scalpel. Les masses cancéreuses du cerveau sont de couleur grisâtre ou rougeâtre à leur surface, qui est inégale et comme bosselée. Si on les divise avec le scalpel, on y reconnaît aisément le tissu squirreux, les encéphaloïdes, et quelquefois la matière tuberculeuse, qui les forment. Au lieu d'une masse cancéreuse et circonscrite, nous avons vu plusieurs fois, dit Bayle, une portion plus ou moins considérable du cerveau transformée en tissu squirreux ou en encéphaloïde, évidemment uni par continuité de substance avec les parties environnantes; il n'est pas rare de trouver quelques épanchemens sanguins dans l'intérieur de la dégénérescence, surtout lorsqu'elle est ramollie, ou bien dans ses environs. Il y a quelquefois des traces non équivoques d'inflammation de l'arachnoïde, et cette phlegmasie doit être considérée comme la source de plusieurs des symptômes dont nous parlerons bientôt. Bayle assure que très-rarement on trouve des traces d'état morbide dans les autres viscères, et que la raideur des cadavres est, pour l'ordinaire, très-prononcée. Les médecins qui feront des recherches sur ces lésions si peu connues du cerveau, ne devront pas oublier cette circonstance; il serait à désirer que Lallemand eût dit si ce dernier effet de la mort se retrouve dans les cadavres des sujets qui sont morts avec les signes d'une encéphalite bien dessinée à l'extérieur : un seul fait nous porte à penser qu'il peut en être aiusi.

Encore un mot sur la dégénérescence *cérébriforme* du *cerveau* : n'est-il pas difficile dans la plupart des cas, sinon impossible, de distinguer la matière morbide encéphaloïde de la substance encéphalique?

Les sujets après la mort desquels on a trouvé une dégénérescence squirreuse ou encéphaloïde du cerveau, avaient commencé par éprouver de violentes céphalalgies qui revenaient à des intervalles plus ou moins éloignés, et se faisaient sentir dans divers points du crâne, mais plus souvent vers l'endroit où ensuite on a trouvé la dégénérescence. Cette douleur de tête n'avait rien de particulier; car les malades se plaignaient de ce que leur tête leur semblait être sur le point de s'ouvrir, ou bien de ce qu'il leur paraissait que cette partie de leur corps était serrée dans un étau; quelques-uns éprouvaient du soulagement quand on leur comprimait le crâne. On observait de la stupeur, des cris aigus, des gémissemens continuels; l'œil était fixe, hagard ou morne; le pouls « comme dans l'état de santé, ou un peu plus lent; » les mains étaient presque toujours froides. Ces symptômes revenaient tous les jours, toutes les semaines, et plus souvent tous les mois; quelquefois l'accès se répétait dans la même journée; en général il durait depuis quelques minutes jusqu'à six ou sept heures. A mesure que la maladie faisait des progrès, les intervalles de calme devenaient de plus en plus courts, la céphalalgie devenait enfin permanente, mais avec des redoublemens. Les fonctions intellectuelles finissaient par s'altérer; on observait les symptômes de la manie ou de l'idiotisme, de l'épilepsie, des convulsions et de la paralysie; celle-ci était générale, ou bornée à la moitié du corps, à un bras, une jambe, un œil. Lorsque les douleurs existaient du côté de la paralysie, elles indiquaient presque toujours le siège de la lésion : la paralysie finissait par s'étendre au rectum et à la vessie; mais en général le trait le plus caractéristique de cet état était que les fonctions nutritives demeuraient à peu près intactes, ainsi que la menstruation; l'appétit était bon et même excessif; les malades n'avaient nulle inquiétude sur leur état, et paraissaient plongés dans l'apathie; après quelques mois ou quelques années, ils périssaient dans un accès d'épilepsie, de violentes convulsions, ou d'apoplexie, et à la suite d'une agonie fort longue. Tel est le tableau que Bayle a tracé de l'état des malades qui, après leur mort, ont présenté une dégénérescence squirreuse ou cancéreuse du cerveau. On voit qu'aucun symptôme ne peut indiquer pendant la vie l'existence de cette redoutable lésion; l'intégrité de l'appareil digestif est un signe commun à la plupart des maladies chroniques de l'encéphale. Enfin, d'après le peu qu'en dit Bayle, il est probable que ces malades sont morts avec les symptômes du ramollissement du cerveau, c'est-à-dire de l'encéphalite.

Nous ne chercherons point les signes qui peuvent empêcher de confondre le squirre, le cancer et les tubercules du cerveau

d'avec les autres affections chroniques de ce viscère, parce qu'on ne pourrait donner que des conjectures, qui sont tout-à-fait en opposition avec le bon sens, quand il s'agit de diagnostic. Quant au traitement, comme on ignore la nature du mal, on est réduit à faire la médecine des symptômes, lors même qu'on en connaît le siège. Cependant, comme tout porte à croire que l'inflammation est la première source de ces lésions, on sent qu'il peut être avantageux de recourir aux moyens capables de la faire cesser au début de la maladie, et même d'y revenir, lorsque les symptômes de congestion cérébrale ou d'encéphalite se manifesteut. Bayle ne craint pas de recommander la saignée générale, et il se loue d'avoir employé la glace. Au total, il est probable que jamais on n'a guéri jusqu'ici cette affreuse maladie : raison de plus pour que les médecins ne négligent rien afin de faire cesser l'inflammation qui la fait naître, et l'inflammation qui la rend mortelle.

Les sujets dans le cadavre desquels on trouve les altérations destructives dont nous venons de parler, n'ont quelquefois éprouvé aucun symptôme d'irritation cérébrale ; mais le plus souvent ils ont reçu, long-temps avant de mourir, une contusion à la tête; tantôt il en est résulté promptement les phénomènes morbides dont cette lésion peut être la cause; tantôt le sujet n'en a presque point été incommodé. De quelque manière que les choses se soient passées, il a éprouvé plus tard des céphalalgies sourdes, des migraines, des vertiges, de la somnolence ; mais excepté lorsque ces symptômes sont très-intenses et presque continus, ils appellent peu l'attention. Comment, en effet, établir un diagnostic d'après des indispositions légères, séparées par de longs intervalles? La situation des altérations dont il s'agit, n'est pas sans influence sur leur mode de manifestation. Ainsi, lorsqu'elles avoisinent les nerfs optiques, il y a souvent amaurose d'un ou des deux yeux; il y a surdité d'une ou des deux oreilles, quand elles sont peu éloignées de l'origine des nerfs auditifs.

Au reste, il paraît que ces diverses altérations ne deviennent mortelles que lorsqu'elles occasionent une nouvelle inflammation de la substance cérébrale. Aussi, trouve-t-on ordinairement autour d'elles un ramollissement manifeste de cette dernière. Dans la plupart des cas, l'inflammation qui leur a donné naissance se trouve bornée, dans ses effets, par le kyste qui s'établit pour l'ordinaire; la partie qui subit la désorganisation consécutive se trouve par là, en quelque sorte, isolée, jusqu'au moment où, l'inflammation se développant autour d'elle, la mort en est l'effet. L'isolement de ces altérations est quelquefois tel, et le travail morbide qui s'y opère, tellement lent et isolé, que la personne meurt très-tard d'une autre maladie avant

qu'aucun signe n'ait fait soupçonner chez elle une lésion quelconque du cerveau ; c'est donc toujours l'inflammation de ce viscère qu'il faut redouter, prévenir ou combattre, quelle que soit la lésion dont il soit le siège. Ceci nous console un peu d'être si peu avancés dans la connaissance des symptômes qui pourraient nous révéler l'existence de ses altérations chroniques.

ENCÉPHALOCÈLE, s. f., *encephalocele;* hernie de l'encéphale. Cette maladie peut être congéniale ou accidentelle. Dans le premier cas, elle dépend de la lenteur avec laquelle s'opère l'ossification des os du crâne, et spécialement de la largeur et de la faiblesse des fontanelles qui ne peuvent résister à l'action du cerveau, et laissent sortir une portion plus ou moins considérable de sa substance. L'encéphalocèle accidentelle reconnaît presque toujours pour cause une perte de substance aux os du crâne, et la formation, à la suite de la solution de continuité, d'une cicatrice molle et insuffisante pour contenir l'encéphale. Il est démontré que ce viscère, incessamment agité d'un mouvement alternatif, composé, d'une part, d'abaissement et de condensation, de l'autre, d'élévation et d'épanouissement, exerce des efforts continuels sur les os du crâne, tend à les user de dedans en dehors, et à s'introduire dans toutes les ouvertures que présente la boîte qu'ils constituent.

L'encéphalocèle forme une tumeur molle, indolente, arrondie, lisse, sans changement de couleur à la peau, diminuant beaucoup ou disparaissant en totalité par la compression, et agitée de mouvemens d'expansion et de resserrement isochrones à ceux du pouls. Elle existe toujours, chez les enfans, aux endroits des fontanelles, et spécialement des fontanelles inférieures; chez les adultes, elle occupe les points du crâne qui ont été divisés. On distingue les tumeurs herniaires du cerveau des fongus saillans de la dure-mère, en ce qu'elles ne sont pas, comme ces dernières, dures et circonscrites par un rebord osseux, irrégulier, et pénétrant à une certaine profondeur dans leur substance. Les engorgemens sanguins du tissu cellulaire sous-cutané du crâne, qui se manifestent à la suite de la parturition, ne sauraient être confondus, à raison de leur irréductilité, avec les encéphalocèles.

Lorsqu'en examinant la tête d'un enfant, on y découvre une hernie cérébrale, il faut exercer sur la tumeur une compression douce, égale et continue, au moyen de pelottes ou de plaques de plomb, d'argent, de carton battu, et mieux encore de cuir bouilli. Ces moyens compressifs doivent être appliqués aux bonnets de l'enfant, et, en serrant ces bonnets avec plus ou moins de force, on gradue à volonté l'action exercée sur la tumeur. Soumise à ce traitement, la hernie diminue bientôt de

volume; elle rentre enfin, et les os, continuant de s'étendre, ferment l'ouverture à travers laquelle elle s'était développée. La compression convient également dans le cas d'encéphalocèle à la suite des plaies de tête; il faut ordinairement la continuer pendant toute la vie du sujet, afin de prévenir sûrement l'accroissement de la tumeur et les accidens qui pourraient résulter de chocs exercés sur elle par les corps extérieurs.

Lorsque la hernie du cerveau est très-volumineuse et analogue aux éventrations abdominales, elle détermine des éblouissemens, la paralysie des régions diverses du corps, suivant les points du crâne qu'elle occupe, et les parties de l'encéphale qui la constituent. Susceptibles d'être contenues et protégées, ces tumeurs sont cependant presque toujours mortelles chez les enfans. Leur excision pourrait être tentée dans certains cas; mais une opération de ce genre serait dangereuse, et l'on ne devra jamais y recourir sans y être autorisé par les accidens qu'éprouve le sujet.

L'encéphalocèle peut se former spontanément chez les adultes. Lallemand et Baffos ont vu récemment le cervelet perforer l'occipital, et s'élever au dehors de manière à faire une saillie dont le volume égalait celui d'une noisette. La dissection démontra que l'ouverture pratiquée à l'occipital était exempte de carie, et présentait des bords arrondis sur lesquels la dure-mère se réfléchissait pour recouvrir la tumeur, comme elle le fait lorsqu'elle accompagne le prolongement rachidien. Les cas de ce genre sont fort rares; il serait assez difficile de les reconnaître; mais le traitement précédemment indiqué est le seul que l'on puisse leur opposer. Quelques écrivains ont considéré comme des hernies cérébrales, ces développemens et ces tuméfactions du cerveau qui semblent sortir du crâne, et former des tumeurs volumineuses à la suite de certaines plaies pénétrantes à la tête. Mais F. Lallemand a démontré que ces boursoufflemens de la substance encéphalique dépendent de son inflammation. La Peyronnie a reconnu, en effet, que les matières irritantes sont propres à déterminer, et exaspèrent toujours cet accident, tandis que les émolliens sont employés avec avantage, soit pour le prévenir, soit pour le combattre. Cette prétendue encéphalocèle ne présente donc aucune indication spéciale, et il est à désirer qu'elle soit l'objet de nouvelles observations. *Voyez* CERVEAU.

ENCÉPHALOIDE, adj. souvent pris substantivement, *encephaloïdes*. Laënnec a le premier employé ce mot pour désigner une des matières ou tissus morbides qui forment le plus souvent les tumeurs généralement appelées squirreuses ou cancéreuses; mais Dupuytren avait le premier fixé l'attention sur ce genre d'altération de structure des tissus organiques. Laën-

nec a décrit avec le plus grand soin, je dirai même trop minutieusement, les nombreux produits de l'inflammation chronique, et s'il n'a pas connu la nature du travail morbide qui donne naissance à ces produits, c'est qu'il n'est pas donné à l'homme de tout voir, même dans l'objet le moins étendu. La plus grande partie de ce qui suit doit être considéré comme un extrait de ce que cet auteur a écrit sur l'encéphaloïde; j'ai tâché de le suivre de près, afin de ne rien omettre, je ne dis pas d'important, mais de curieux, dans cette partie de ses intéressantes recherches.

L'encéphaloïde est une matière morbide que l'on trouve, après la mort, dans diverses parties plus ou moins profondément situées de l'organisme, et pendant la vie, dans des tumeurs extirpées à l'aide de l'instrument tranchant ou de tout autre moyen propre à les isoler. Cette matière est tantôt infiltrée dans le tissu des organes, tantôt réunie en *masses*, tantôt, enfin, entourée d'un *kyste*.

Dans le premier cas, le tissu organique existe encore en partie, l'organe a augmenté de volume, il est devenu pâle, si auparavant il était coloré, il est demi-transparent et grisâtre; on y remarque de petits points blancs plus ou moins nombreux, formés d'une matière qui offre la plus parfaite analogie avec l'encéphaloïde bien caractérisée.

Dans le second cas, on aperçoit une substance demi-transparente, à peu près incolore, légèrement bleuâtre, dure, ayant l'aspect d'un corps gras, tel que le lard, sans graisser le scalpel, ou d'un corps humide, formant une ou plusieurs masses, d'un volume qui varie depuis celui d'un grain de chenevis jusqu'à celui de la tête d'un enfant, et même davantage. Ces masses sont ordinairement arrondies, quelquefois de forme très-irrégulière; leur surface est sillonnée de scissures, qui y figurent comme autant de circonvolutions peu régulières. Une membrane cellulaire les enveloppe, et cette membrane est d'autant plus mince, que le tissu dans lequel la matière encéphaloïde s'est formée est lui-même plus serré.

Enfin, dans le troisième cas, cette matière, enveloppée dans un kyste bien caractérisé, est très-ferme, plus même que la couenne du lard; elle est demi-transparente, d'un blanc terne, d'un gris de perle ou jaunâtre; elle est divisée en lobules immédiatement appliqués les uns aux autres, et dont la séparation est indiquée par des lignes courbes, irrégulières, rougeâtres, que forme le tissu cellulaire, injecté de sang, interposé entre eux. Laënnec attribue à la rupture de ces vaisseaux, dont les parois sont fort minces, et qui se ramifient dans la matière encéphaloïde, en lui donnant une teinte violacée, les épanchemens de sang, quelquefois considérables, les caillots

de ce liquide que l'on trouve parfois, soit dans cette matière elle-même, soit dans cette couche de tissu cellulaire, laquelle prend alors l'aspect d'une membrane. Considérée à l'extérieur, une masse encéphalique enkystée offre depuis le volume d'une noisette jusqu'à celui d'une pomme; elle représente des lobes plus volumineux que ceux que l'on voit dans son intérieur; les bosselures que forment ces lobes ne sont point visibles, en raison de la présence de la membrane du kyste. Les parois de celui-ci n'ont guère plus d'une demi-ligne d'épaisseur; elles sont d'un blanc grisâtre, argenté ou laiteux, demi-transparentes, cartilagineuses, mais molles, et non frangibles.

Tels sont les différens aspects de l'encéphaloïde qui n'est encore parvenu qu'au premier degré, ou, comme le dit Laënnec, un peu trop ami des vieilles dénominations, quoiqu'il crée de nouveaux mots, à la période de crudité. Cette période peut durer plus ou moins de temps; lorsque la matière n'est pas très-ancienne, on la trouve infiltrée; plus tard elle se réunit en une ou plusieurs masses qui semblent avoir pris la place du tissu de l'organe; plus tard, enfin, on la trouve enkystée. Laënnec n'a pas fait cette remarque, qui n'est pas sans importance. Quelquefois le même organe offre la matière encéphaloïde dans ces trois états.

La matière encéphaloïde, infiltrée, réunie en masse, ou enkystée, dès qu'elle est parvenue au degré auquel il est le plus facile de la reconnaître, est, dit Laënnec, homogène, d'un blanc laiteux, tel à peu près que celui de la substance cérébrale médullaire, d'une teinte rosée dans quelques points de son étendue, légèrement transparente quand on la divise en lames minces; elle a ordinairement la consistance du cerveau, quoiqu'elle soit plus friable; on peut souvent l'écraser entre les doigts; parfois elle offre une grande résistance. Des vaisseaux sanguins injectés rampent dans son voisinage, pénètrent dans son intérieur et dans la membrane qui l'entoure ou la divise en lobes. Après que l'encéphaloïde est resté pendant un temps plus ou moins long dans cet état, il se ramollit plus ou moins rapidement, il se convertit en une sorte de bouillie épaisse, il finit par n'avoir plus que la consistance du pus, sans perdre sa blancheur rosée. Lorsqu'il se forme alors, ou qu'auparavant il s'est formé un épanchement de sang, la matière encéphaloïde, mêlée avec ce liquide, présente une teinte rougeâtre ou noirâtre, et forme une sorte de pâte sèche et friable. Il est alors difficile de reconnaître qu'on a sous les yeux de la matière encéphaloïde; mais, pour l'ordinaire, en y regardant de près, on trouve quelques petites portions intactes de cette matière, ce qui ne permet pas d'en méconnaître la nature. Laënnec rapporte que dans une tumeur cancéreuse grosse

comme la tête, trouvée chez une femme morte des suites d'une maladie de l'ovaire droit, et formée par cet organe, il y avait une telle quantité de caillots de sang mêlés à la matière encéphaloïde, qu'à l'ouverture du cadavre, on crut que cette tumeur n'était qu'un anévrysme de l'artère iliaque primitive. Ces divers changemens dans la consistance, la couleur, et, en un mot, l'aspect de l'encéphaloide, ont lieu quelle que soit sa disposition relativement au tissu dans lequel on l'observe.

La matière encéphaloïde a été trouvée dans toutes les parties du corps. On la trouve souvent infiltrée, le plus ordinairement dans l'utérus, dans le testicule, dans l'estomac; on l'a rencontrée dans les ganglions lymphatiques, dans les ovaires, dans la prostate, dans les muscles et l'aponévrose de l'avant-bras, dans le foie. Quelquefois elle s'étend à plusieurs organes, par exemple, au col de l'utérus, au fond de la vessie, et même au rectum, dans quelques cas de fistule vagino-vésicale, ou bien à l'estomac, au foie et au pancréas. Les masses encéphaloïdes non enkystées s'observent plus souvent dans le tissu cellulaire lâche et abondant qui entoure les reins, dans celui du bras, de la cuisse, du cou et du médiastin; plus rarement dans les viscères. Cependant le tiers des squirres du foie se compose de cette matière, ainsi disposée; on en trouve souvent de telle dans le cancer de la mamelle, plus rarement dans le tissu des parois de l'estomac, dans les tumeurs fongueuses de la duremère, dans l'œil, dans le tissu cellulaire situé derrière cet organe. Laënnec en a trouvé dans le cerveau, et Morgagni lui paraît avoir fait une observation analogue. Enfin, cette matière se trouve à la surface du péritoine et dans le spina-ventosa. C'est seulement dans les poumons, dans le foie et dans le tissu cellulaire ou médiastin, que Laënnec a trouvé l'encéphaloïde enkysté; il pense que J.-S. Elsholz a donné la description d'une tumeur de cette nature située à la partie supérieure de la cuisse.

Il paraissait assez naturel de chercher à connaître la nature du travail morbide qui donne lieu au développement de la matière encéphaloïde, d'étudier les rapports des symptômes qui l'accompagnent avec ceux de l'inflammation aiguë ou chronique. Laënnec, pénétré de l'inutilité de tout ce qui avait été écrit à cet égard avant lui, n'a pas sans doute espéré de pouvoir mieux faire; mais, ce qu'il n'est pas inutile de remarquer, il a cherché à reconnaître les dérangemens que la matière encéphaloïde détermine dans les fonctions; de telle sorte que, renonçant à la physiologie pour la recherche de la nature de cette altération de structure, il a cru devoir s'en servir pour apprécier ses effets, d'où il est résulté qu'il a rapporté à la *présence* de la matière encéphaloïde les symptômes de la lésion

dont la production de cette matière n'est elle-même qu'une conséquence. Dans son travail sur les encéphaloïdes, il n'a pas même fait mention des phénomènes locaux qui les accompagnent : s'il les avait rapprochés comme il a rapproché la description des diverses espèces d'encéphaloïdes, il aurait vu que le plus souvent des symptômes d'inflammation précèdent, et qu'ils accompagnent le plus ordinairement le développement de cette matière morbide, cessent pendant un temps plus ou moins long, et reviennent enfin lorsque la maladie est parvenue à un tel degré d'intensité que l'organe est menacé d'une destruction totale ou de l'abolition de son action. Les symptômes d'inflammation qui surviennent à la dernière période de l'encéphaloïde, lorsque le ramollissement s'établit au sein de cette matière, ont seuls appelé son attention, et il s'est cru suffisamment autorisé à en conclure que l'inflammation était, non la cause, mais l'effet de la matière encéphaloïde. Il n'y a de vrai là dedans que cette proposition : l'encéphaloïde, effet de l'inflammation, finit souvent par devenir lui-même une cause d'inflammation pour les parties environnantes, soit en agissant sur elles comme l'épine de Van Helmont, soit que l'inflammation dont il est le siége s'étende jusqu'à elles. Ce qui se réduit à dire que l'inflammation chronique qui produit la matière encéphaloïde finit par s'exaspérer, devenir tellement manifeste qu'on ne peut la nier, ou se propager aux parties environnantes, et déterminer ainsi la mort du sujet.

L'absence complète de toute douleur dans une tumeur formée de matière encéphaloïde, peut conduire à admettre qu'après la formation de cette matière, l'inflammation s'éteint quelquefois; de telle sorte que le sujet meurt après de longues années, pendant lesquelles il avait, pour ainsi dire, oublié cette tumeur. Ceci a lieu plus souvent pour la matière encéphaloïde des viscères, ou plutôt du tissu cellulaire, du médiastin et du péritoine, dans lesquels on retrouve assez fréquemment, après la mort, des masses de matière encéphaloïde dont aucun symptôme n'a marqué le développement pendant la vie. Il est rare qu'il en soit de même de l'encéphaloïde développé dans le tissu cellulaire des membres; et, lorsqu'on trouve des tumeurs de cette nature tout à fait indolentes, qu'on se garde bien de les irriter par des applications imprudentes, car l'inflammation la plus redoutable s'y manifeste, et oblige souvent à couper le membre.

La matière encéphaloïde est-elle susceptible de guérison ? Puisqu'aucun signe pathognomonique ne peut révéler l'existence de cette matière, on a beau jeu pour soutenir la négative. Cependant quelques cas de cancers, reconnus tels par d'habiles praticiens, et guéris par divers moyens, doivent rendre cir-

conspect quand il s'agit de prononcer sur la curabilité de cette lésion. Une remarque qui, nous le croyons du moins, n'a pas encore été faite, c'est que, si l'on presse, si l'on malaxe dans l'eau chaude une masse de matière encéphaloïde non enkystée, on finit par ne plus avoir dans la main qu'une petite quantité de tissu cellulaire qui paraît ne différer en rien du tissu cellulaire sain. Quand la matière encéphaloïde est peu abondante, qu'elle n'est point arrivée au degré du ramollissement, n'est-il donc pas quelqu'espoir d'en obtenir quelquefois la résorption? Dire que cette altération est toujours incurable parce que les tumeurs réputées cancéreuses qui ont guéri n'étaient point cancéreuses, puisqu'elles ont guéri, c'est se payer de mots, tomber dans un cercle vicieux, et peut-être arrêter les progrès de l'art de guérir.

Le kyste qui se forme autour de la matière encéphaloïde nous paraît être le produit d'un travail conservateur dont le résultat est l'isolement de la matière morbide. Si l'action organique fait de si grands efforts pour arrêter la marche d'une redoutable lésion, n'est-on pas en droit d'en espérer davantage quand on saura quels moyens sont le plus susceptibles de donner une bonne direction à ces efforts. L'idée d'incurabilité nuit à l'avancement de l'art, en même temps qu'elle fait le désespoir des malades et l'excuse des médecins.

ENCHEVÊTRURE, s. f. (art vétérinaire). C'est une plaie que le cheval se fait au paturon, ou même plus haut, avec sa longe. Quelquefois la plaie n'intéresse que les tégumens, d'autres fois elle pénètre jusqu'aux tendons. Cet accident arrive surtout quand la longe est nouée d'une manière fixe à l'auge, et qu'elle fait une anse; l'animal s'y engage le paturon lorsqu'il se gratte la tête ou la crinière avec l'un des pieds postérieurs, et, dans les mouvemens qu'il se donne pour se dépêtrer, il s'enlève l'épiderme transversalement ou obliquement, et même, en se froissant ainsi avec sa longe, il s'entame la peau, quelquefois au point de la couper dans toute son épaisseur. On a vu résulter de cette blessure des cicatrices difformes, grenues, garnies de rugosités d'une nature de corne, analogues à celles qu'on voit dans certaines verrues de l'homme.

On prévient presque toujours l'enchevêtrure en faisant glisser la longe dans un anneau fixé à l'auge, et en la nouant à un billot, qui, montant et descendant suivant les mouvemens de l'animal, évite la formation de l'anse dont il a été parlé.

Les altérations pathologiques des parties lésées, et en général le traitement, sont les mêmes qu'à l'*embarrure*. Quant aux cordons rugueux de la peau, si la légère difformité qui en résulte est incommode ou trop désagréable à l'œil, on procède

à l'extirpation complète de ces cordons, et l'on fait les pansemens comme ceux des plaies simples.

ENCLAVEMENT, s. m., *incuneatio*. On donne ce nom à l'immobilité de la tête du fœtus, retenue et comprimée, pendant la parturition, entre deux points resserrés du bassin. Il existe cette différence importante entre la tête arrêtée au passage et la tête enclavée, que la première est encore mobile, et qu'elle descend pendant les contractions de la matrice, bien qu'elle ne puisse franchir l'obstacle qui la retient, tandis que l'autre, au contraire, est arrêtée de telle sorte qu'il est impossible ni de la faire descendre ni de la faire tourner sur son axe. Nous avons indiqué, en traitant de l'ACCOUCHEMENT, les causes qui peuvent empêcher la tête de franchir les divers points de la hauteur du bassin, ainsi que les moyens qu'il convient d'employer pour les combattre.

L'enclavement de la tête existe toujours au détroit supérieur du bassin. Le rétrécissement du diamètre sacro-pubien en est la cause la plus ordinaire, et, dès que ce diamètre présente moins de trois pouces et quelques lignes, l'accident dont il s'agit peut avoir lieu. Cependant il est impossible d'en prévoir l'apparition au commencement du travail. Les signes présentés par quelques écrivains comme annonçant que la tête s'enclavera sont illusoires, et l'on ne saurait déterminer rigoureusement si l'étroitesse de l'anneau pelvien est telle que la tête restera nécessairement au-dessus du détroit supérieur, ou que, s'engageant dans ce détroit, elle ne pourra le franchir. On a vu, en effet, les rapports de la tête et du diamètre pelvien, ainsi que les contractions de la matrice, paraissant semblables, chacun de ces trois états, rétention au-dessus du bassin, passage difficile à travers le premier détroit de cette partie, et enclavement, se présenter. Le gonflement considérable des tégumens du crâne du fœtus, et le bourrelet que présente le col de la matrice, annoncent une grande difficulté dans le passage de la tête : ces phénomènes précèdent l'enclavement, mais ils n'indiquent pas positivement si la disposition des parties est telle, que l'accident doive nécessairement survenir.

Le plus ordinairement, la tête enclavée peut être repoussée au-dessus du détroit supérieur. Ce qui empêche, dans quelques circonstances, cette opération d'être exécutée, c'est le gonflement du crâne au devant de l'obstacle. Les os de cette partie, encore mal unis, ont pu lui permettre de s'accommoder à la forme que le bassin lui donnait ; mais, à mesure que ses diverses portions se dégagent, elles reprennent leur situation naturelle, et, si la moitié seulement de la longueur peut passer, elle présente, aux points que l'enceinte pelvienne comprime, deux enfoncemens en-deçà et au-delà desquels elle

semble se dilater. Il faudrait donc, pour la faire rentrer alors, commencer par la déprimer autant qu'elle l'a été pour arriver au point où elle est retenue, ce qui est impossible chez plusieurs sujets.

L'enclavement est toujours un accident grave. Il détermine le gonflement et la contusion du tissu cellulaire et des tégumens du crâne, l'engorgement et la compression du cerveau, le chevauchement, et quelquefois la fracture des os qui protègent cet organe; lésions qui sont souvent funestes au fœtus. Chez la femme, il provoque le froissement, la contusion, et, par suite, l'inflammation du vagin, du rectum, de l'urètre, du col et du corps de la vessie et de la matrice. On a vu la gangrène s'emparer de plusieurs de ces parties, entraîner la mort du sujet, ou laisser après elle des fistules stercorales ou urinaires incurables.

Lorsque l'enclavement a lieu, il faut chercher à repousser la tête au-dessus du détroit supérieur, et, quand on y est parvenu, il est quelquefois possible de la faire passer, en lui donnant une situation plus convenable. Dans d'autres cas, il est plus avantageux de retourner l'enfant, et de l'amener par les pieds. Cependant cette opération, souvent conseillée, est ici d'un secours assez faible; car, si la tête ne peut passer la première, quelle que soit la position qu'on lui donne, il est probable qu'elle ne se dégagera pas mieux lorsque, le tronc étant sorti, elle restera seule au passage. Dans ces cas graves, on doit donc pratiquer soit la GASTRO-HYSTÉROTOMIE, soit la SYMPHYSÉOTOMIE : cette dernière opération conviendrait seule si la tête enclavée ne pouvait être repoussée par aucun moyen. Baudeloque rapporte que, dans un cas de ce genre, l'incision de la paroi abdominale et de la matrice ayant été exécutée, un homme très-robuste fut obligé de monter sur le lit de la femme, et de tirer sur le tronc du fœtus tandis que l'accoucheur s'efforçait, en poussant par le vagin, de faire remonter la tête. On sent que le FORCEPS ne serait ici d'aucune utilité, puisque ses branches ne pouvant être appliquées sur les points comprimés de la tête, il ne tendrait point à opérer la réduction de cette partie dans le sens de l'enclavement. Loin de là, si l'on s'obstinait à en faire usage, il augmenterait la difficulté de la parturition, car en saisissant la tête par les points libres de sa circonférence, il augmenterait l'étendue du diamètre dont les extrémités sont refoulées par les os. Cet instrument ne conviendrait que si la tête ayant franchi avec beaucoup de difficulté le détroit supérieur du bassin, elle se trouvait arrêtée dans l'excavation de manière à ne pouvoir plus ni avancer ni reculer; mais, dans cette circonstance, il n'existe pas d'enclavement proprement dit. L'habileté de l'accoucheur consiste à

distinguer, en comparant les diamètres de la tête avec ceux du bassin, les cas où la première est exposée à s'enclaver, et ceux où des efforts très-considérables peuvent seuls la faire passer. Lorsqu'il a reconnu ces dispositions, et que les tégumens du crâne du fœtus ainsi que le col de la matrice se gonflent outre mesure, il est autorisé à opérer, c'est-à-dire à terminer l'accouchement par l'application du forceps, l'opération césarienne, ou celle de la symphyse : il faut prévenir ainsi l'enclavement, qui entraîne plus de danger, pour la mère et le fœtus, que ces opérations elles-mêmes. Il est presqu'inutile d'ajouter que, quand le fœtus est mort, les manœuvres qui viennent d'être indiquées doivent presque toujours être remplacées par la perforation du crâne et l'aplatissement de la tête. *Voyez* EMBRYOTOMIE.

ENCLOUURE, s. f. (art vétérinaire); blessure faite à la sole des animaux par des pointes, des lames, des fragmens quelconques de fer, d'os, de verre, de bois, etc. Le plus souvent elle résulte d'un clou resté implanté dans le pied, soit par la faute du maréchal en ferrant, soit parce que le cheval en marchant s'est enfoncé dans la sole un des corps dont il s'agit. Les plaies étroites, surtout quand elles sont en même temps profondes, sont les plus dangereuses de toutes. Celles du sabot sont plus ou moins graves, selon la nature du corps vulnérant, le lieu où il s'est enfoncé, la direction qu'il a suivie, sa forme qui le rend piquant, tranchant ou garni d'aspérités, enfin, l'ancienneté de l'accident et le degré de sensibilité du pied. Une inflammation se développe au fond de la plaie, et, si l'on ne parvient pas à la résoudre en peu de temps, la suppuration s'établit; le pus, ne pouvant plus s'échapper, parce que l'ouverture extérieure est refermée, soulève et détache quelquefois le sabot. C'est même ce qui a très-souvent lieu dans le cas de l'intromission dans le vif d'un des clous que l'on enfonce pour fixer le fer. Le cheval témoigne aussitôt une douleur subite qui avertit de retirer le clou de suite, et quelquefois il sort des gouttelettes de sang par la piqûre. On s'expose à piquer quand on broche trop gras; car alors le clou peut rencontrer une souche qui le dirige dans le vif; et de même quand on abandonne le clou sans le soutenir en l'enfonçant, on expose sa pointe, quelque bien faite qu'elle soit, à tourner en dedans, et à prendre alors une direction inévitable dans la chair du pied. Le premier soin est de retirer aussitôt le clou qui a fait la piqûre : c'est peu de chose si la corne seulement a été traversée; l'animal boite quelques pas, ne boite plus ensuite, et par simple mesure de prudence, plutôt que pour les suites à redouter, on le laisse reposer quelque temps. Si le clou a pé-

nétré plus avant, la douleur et la claudication sont plus prononcées, elles durent davantage, et l'inflammation du fond de la plaie se termine par la formation d'un petit abcès qui, étant négligé, prend de l'étendue et fait naître différens accidens. Les indications à remplir en pareil cas sont de déferrer le cheval, de reconnaître le point douloureux, soit par le sang qui en sort, soit en comprimant avec les tricaisses; de mettre le fond de la plaie bien à découvert en coupant de la corne; et, s'il n'y a point de foyer purulent, d'appliquer des cataplasmes émolliens, ce qui suffit ordinairement pour calmer la douleur et faire disparaître la claudication. On se gardera bien surtout d'imiter la pratique routinière, fort étrange, de beaucoup de maréchaux, qui appliquent sur le vif de l'huile bouillante, ou autre corps gras à l'état d'ébullition, et qui font ainsi une brûlure à la sole, et d'un petit mal un grand. Quelquefois on rencontre un bourbillon dans le fond de la plaie; on le découvre bien, et l'on panse avec des étoupes imbibées d'eau-de-vie et d'essence de térébenthine. On se comporte de même s'il y a abcès; mais ce n'est jamais dans le commencement que ces accidens ont lieu.

Si le mal a été négligé, ou qu'on ait continué d'exercer l'animal, malgré la douleur et la claudication, les symptômes vont toujours en augmentant; l'inflammation locale devient intense, réagit quelquefois sympathiquement sur l'économie générale, et ne se termine que par la formation d'un foyer purulent qui, abandonné à lui-même, devient ulcéreux, prend de l'étendue, soulève la sole et la fourchette, fait souffler la matière aux poils, et donne lieu à diverses affections qui finissent par détérorier tout le pied. Le mal est encore plus grave lorsque le corps étranger a séjourné quelque temps, soit en partie, soit en totalité, dans le pied, et qu'il a occasioné un bourbillon intérieur. Une opération est alors inévitable, et le plus tôt qu'on peut la pratiquer est le meilleur : elle consiste à enlever toute la corne qui environne le mal (et ce après avoir paré le pied à fond); à amputer toutes les parties contuses, déchirées et désorganisées; à couper même le tissu réticulaire dans toute son épaisseur, s'il en est besoin pour arriver au fond; et à s'efforcer ainsi d'établir une plaie simple qui, étant bien soignée, parvient, en plus ou moins de temps, à une cicatrisation heureuse. On panse avec des étoupes imbibées d'eau-de-vie, ou chargées d'un digestif animé; on applique un fer léger et dégagé, et l'on maintient l'appareil avec des éclisses. Si la plaie est près des talons, on tronque les éponges du fer, et l'on fixe l'appareil avec une bande, souvent avec des éclisses en même temps. On renouvelle ce pansement tous les jours, avec les mêmes soins; et au bout de quelques jours, la cicatrisation

commençant, on n'applique plus que des étoupes sèches ou chargées d'un peu d'égyptiac, si la plaie a besoin d'être ravivée, et la guérison ne tarde pas à s'opérer. La graisse bouillante versée dans l'ouverture après l'opération, le pied n'étant lâché qu'après qu'elle est refroidie, a moins d'inconvéniens ici que dans les piqûres récentes; chauffée à un haut degré, elle cautérise la plaie; étant refroidie, elle empêche l'abord des corps extérieurs; et sous ce double rapport, elle peut n'être pas sans efficacité. Néanmoins, cette dernière méthode n'est pas préférable à l'autre, et convient tout au plus quand la tonicité de la partie a besoin d'être élevée.

Dans le cas où le corps vulnérant a pénétré jusqu'à l'os, et s'y est implanté, l'exfoliation de la partie osseuse attaquée est inévitable. On pratique l'opération précédente jusqu'au point de parvenir à l'os du pied, et de mettre à nu le pourtour de la place lésée; alors, on extrait le corps étranger, on cautérise légèrement la plaie, et l'on procède au pansement comme il vient d'être dit. Une attention à avoir, dans ce cas, et jusqu'à ce que l'exfoliation soit tombée, c'est d'entretenir la plaie grande et libre, afin que la portion d'os nécrosée puisse en sortir facilement; sans cela cette portion d'os deviendrait corps étranger, et, par sa présence, occasionerait de nouveaux désordres, toujours de plus en plus dangereux.

Toutes les fois qu'il y a nécessité d'enlever une grande partie de la sole de corne, ainsi que des chairs, d'opérer un grand délabrement, et de faire une plaie d'une certaine étendue, il est préférable de débuter par dessoler le pied malade, c'est-à-dire par extraire en entier la sole de corne en la détachant de la sole de chair. Cette opération est indispensable lorsque l'os a été piqué, et quand la blessure a pénétré jusque dans le tendon perforant ou jusqu'au petit sésamoïde. Ce dernier cas, le plus grave et le plus long pour la guérison, nécessite en outre l'extirpation partielle ou totale du coussinet plantaire, et exige, pour mettre le fond de la blessure à découvert, des ouvertures et des extractions de portions du tendon perforant. Les pansemens sont simples comme ci-dessus; seulement l'appareil doit être disposé de manière à ce que la compression soit modérée et égale sur toute la surface; des boutons charnus, des *cerises* ou tubercules rouges seraient la suite d'une compression irrégulière, qui ainsi aggraverait le mal, et en retarderait la guérison. La dessolure est encore indiquée et nécessaire quand la sole de corne se trouve soulevée en grande partie par la matière.

Règles générales : simple ouverture infondibuliforme prolongée jusqu'au fond de la blessure; enlèvement de la corne

désunie, amputation des chairs contuses, déchirées ou désorganisées; dilater assez pour mettre tout le mal à découvert; dessoler pour découvrir et enlever plus facilement toutes les parties altérées, comme pour extirper totalement ou partiellement le coussinet plantaire; panser de manière à prévenir les compressions inégales, et à laisser sortir les exfoliations s'il doit s'en former; tels sont les procédés opératoires à mettre en usage et à choisir pour les adapter à chacun des cas où l'on se trouve. Disons, en terminant, que, quelque bien exécutés que soient ces procédés, ils ne peuvent être réellement efficaces qu'autant que les plaies qui en résultent ont été rappelées à l'état de plaie simple, et qu'elles sont pansées méthodiquement jusqu'à parfaite guérison.

ENDÉMIE, s. f., *endemia*. Les maladies dépendent, soit des circonstances au milieu desquelles l'homme se trouve, soit des défectuosités de son organisation; l'excès ou le défaut d'excitabilité d'un ou de plusieurs organes le rend plus ou moins apte à recevoir l'impression des agens morbifiques qui l'entourent. Lorsque ces agens influencent habituellement la plupart des habitans d'une contrée, de manière qu'un certain nombre d'entre eux se trouve fréquemment affecté de certaines maladies, il en résulte ce qu'on appelle *endémie*, maladie *endémique*, une des deux espèces de maladies POPULAIRES.

Les maladies endémiques ne diffèrent des maladies épidémiques, qu'en ce que les premières sont presque stationnaires dans une contrée, ou du moins y reparaissent fort souvent, et attaquent tantôt un grand nombre, tantôt un petit nombre de personnes, tandis que les dernières ne se montrent pas dans une contrée plus souvent que d'autres maladies, n'y paraissent que transitoirement, et attaquent toujours un grand nombre de personnes. Telles sont les seules différences réelles que l'on puisse admettre entre ces maladies, qui ne diffèrent nullement sous le rapport de leur nature et de leur siége : il serait absurde de chercher une différence essentielle entre une ophthalmie épidémique et une ophthalmie endémique; les causes de l'une et celles de l'autre agissent de la même manière, puisqu'elles produisent le même résultat, qui ne diffère jamais que par l'intensité du mal et les effets plus ou moins fâcheux qui en dérivent. Parler de maladies endémiques, ce n'est donc point parler de maladies particulières, mais seulement considérer les maladies sous le rapport de leur plus grande fréquence, de leur distribution sur les différens points du globe.

Les causes qui rendent certaines maladies plus fréquentes que d'autres dans quelques contrées, proviennent du sol, de

l'atmosphère, des mœurs, des usages des habitans, et des travaux auxquels ils se livrent, de leur nourriture habituelle, des institutions sociales auxquelles ils se soumettent. Ces diverses circonstances se combinent le plus ordinairement de telle manière qu'il est fort difficile d'assigner à chacune la part qu'elle prend dans la production des endémies. Quelquefois même aucune de ces conditions ne paraît contribuer à leur développement, probablement parce qu'aucun observateur habile n'en a constaté l'influence dans ce cas. C'est ce qui a fait penser que certaines endémies étaient dues à des causes occultes spécifiques. Ensuite on a cru reconnaître, ou on a imaginé que ces causes occultes étaient susceptibles d'être portées d'un pays dans un autre, de telle sorte que la maladie qui régnait endémiquement dans le premier, deviendrait endémique dans le second par le moyen d'une véritable importation. Ce n'est pas ici le lieu d'examiner jusqu'à quel point cette importation est possible et surtout démontrée.

Parmi les maladies endémiques que l'on attribue à des causes occultes, il faut surtout ranger celles qui paraissent être particulières à quelques pays seulement, et que l'on ne retrouve guère dans aucun autre. Mais on a commis de graves erreurs à l'égard de ces maladies, dont le nombre est très-restreint, parce qu'on a été souvent conduit à voir des maladies essentiellement différentes dans des affections morbides qui ne différaient que par leur nom, ou, tout au plus, par leur intensité. Ensuite on a fini par trouver dans plusieurs contrées quelques personnes affectées de maladies que l'on croyait ne pouvoir se manifester que dans un seul pays.

Il est impossible de tracer un tableau exact des maladies qui sont le plus fréquentes dans chaque contrée des quatre parties du monde, parce que nous n'avons sur l'Europe, même sur la France, que des renseignemens excessivement vagues. Pour arriver à des données satisfaisantes, il faudrait que tous les gouvernemens fissent faire la topographie médicale du pays soumis à leur autorité, en excitant les médecins à ce travail difficile par des récompenses nationales. D'année en année ce travail serait, il est vrai, susceptible de quelques modifications, mais aussi chaque année il marcherait vers la perfection. En attendant que des bases fixes aient été déterminées pour l'exécution de cette belle entreprise, ne pourrait-on pas inviter les médecins à fournir, chaque mois, ou chaque année, un tableau indicatif de l'âge, du sexe, de la profession des personnes qu'ils auraient traitées depuis le commencement jusqu'à la fin de leurs maladies, et l'indication de la durée ainsi que la terminaison de celles-ci ? Il nous semble que ces tableaux, composés avec des indications purement numériques et générales

du nombre des malades, fournies par les maires, conduiraient à des résultats utiles quoique provisoires. Aussi long-temps qu'on exigera des médecins de savantes topographies, que l'on ne peut dresser si l'on n'est versé dans plusieurs sciences plus ou moins étrangères à l'art de guérir proprement dit, on devra s'attendre à n'en voir publier que de loin en loin. La topographie d'un département peut-elle d'ailleurs être l'ouvrage d'un seul homme? il est permis d'en douter. Pour connaître les maladies qui règnent habituellement dans une seule contrée, ce n'est pas assez d'un médecin habile et de vingt ans d'une pratique raisonnée et laborieuse.

Si nous avons peu de documens sur les maladies endémiques de l'Europe, nous en avons bien moins encore sur celles des trois autres parties du monde; des bruits populaires recueillis et propagés par des voyageurs ignorans, par des médecins crédules, telles sont les sources où l'on a puisé pour indiquer ces maladies. Aussi, ont-elles été attribuées fort souvent à des causes qui ne prenaient aucune part à leur production; tandis que souvent on a méconnu celles auxquelles on devait naturellement les attribuer. Que sert-il en effet de répéter automatiquement que les maladies le plus généralement reconnues comme endémiques, sont la plique, en Pologne, en Lithuanie, en Transylvanie, en Silésie; la danse de Saint-Guy, en Souabe; le tarentisme, en Italie; la peste, en Asie et en Afrique; le typhus, dans le Nord; les fièvres pernicieuses, dans la campagne de Rome, à Flessingue, à Rochefort, en Corse, en Hongrie, à Batavia; le *causus*, en Grèce; la fièvre jaune à Siam, aux Antilles et sur la côte du Mexique; la gale, dans la Basse-Bretagne, en Biscaye et en Pologne; la pellagre, dans le Milanais; le diabète, en Angleterre, en Hollande; les calculs urinaires dans ce dernier pays et le long du Rhin; le *mal de la rosa*, dans les Asturies; le goître et le cretinisme, dans le Valais et en Savoie; le pyrosis en Laponie; le scorbut, sur les plages du Nord; la lèpre, en Asie et en Afrique; le croup, en Angleterre, en Hollande, à Genève; la gangrène des membres inférieurs, en Sologne; le *spleen*, en Angleterre; le tétanos des enfans, aux Antilles; la colique à Madrid et au Japon; l'hystérie, en Espagne et en Italie; le choléra au Bengale; le pian, en Afrique; la calenture, sous la ligne; l'ophthalmie, en Égypte; la variole, en Arabie? Ce sont les causes locales, la nature et le siége de ces maladies (qui probablement ne sont que des variétés plus ou moins intenses des maladies que l'on trouve partout) qu'il faudrait connaître, afin de parvenir à en tarir, s'il est possible, la source, et d'en empêcher la propagation. Celui-là est bien ridicule, qui s'imagine que la médecine est arrivée à un haut degré de perfectionnement:

elle est certainement encore au berceau, quoiqu'on ait plus écrit sur elle que sur les mathématiques.

ENDÉMIQUE, adj., *endemicus*; se dit des maladies qui se montrent habituellement dans une contrée, ou que l'on n'observe que dans un seul pays. *Voyez* ENDÉMIE.

ENÉORÈME, s. m., *enæorema;* espèce de nuage suspendu vers le milieu ou le tiers inférieur de l'urine, et qui succède ordinairement au NUAGE proprement dit, lequel se tient immédiatement au-dessous de la surface de ce liquide. Nous indiquerons la valeur séméiotique de l'énéorème à l'article UROSCOPIE.

ÉNERGIE, s. f., *energia*; exaltation plus ou moins durable, soit de toutes les fonctions, soit de quelques-unes, ou même d'une seule.

Le mot énergie exprime une idée de plus que celui de FORCE, c'est-à-dire qu'on entend par là toute force mise en jeu avec plus de puissance que de coutume. Il s'applique également à toutes les actions des corps vivans, même à celles qu'on appelle spirituelles, quoiqu'elles ne dépendent pas moins que les autres du jeu d'un ou plusieurs organes. On dit à chaque instant *énergie physique*, *énergie morale*.

ÉNERVATION, s. f., *enervatio;* terme d'anatomie, synonyme d'APONÉVROSE, dont il est la traduction littérale. On dit qu'un muscle, comme le droit du bas-ventre et le sterno-hyoïdien, présente des énervations, lorsque ses fibres charnues sont interrompues dans leur longueur par des fibres tendineuses ou aponévrotiques.

Le mot *énervation* se prend aussi, au figuré, comme synonyme d'*affaiblissement*, de *débilitation*, de *faiblesse*.

ENFANCE, s. f., *infantia*, *pueritia*, *puerilitas*. Malgré l'étymologie du mot *enfance* (*infantia*, privation de la parole), on s'en sert généralement pour désigner la période de la vie humaine qui s'étend depuis la naissance jusqu'à l'apparition des premiers signes de la puberté.

Des écrivains systématiques ont partagé l'enfance en deux époques, la première enfance, qui se termine à sept ans, et la seconde, qui finit à la puberté; ils ont, en outre, subdivisé la première en trois temps, dont les limites sont l'éruption des premières dents vers le sixième ou septième mois, l'entier achèvement de ce travail organique vers l'âge de deux ans, et l'apparition des dents permanentes vers la septième année. On peut, à volonté, admettre ou rejeter ces distinctions, qui ont le grand inconvénient de supposer, entre les diverses périodes, des lignes de démarcation bien tranchées, dont la nature ne nous offre aucune trace; il est surtout inutile d'adopter la distinction établie entre la première et la seconde enfances.

Ces coupes arbitraires ont cependant un avantage réel, en ce qu'elles facilitent l'exposition des changemens successifs que l'organisme subit chez l'enfant, et c'est sous ce rapport seulement qu'on peut avoir quelqu'intérêt à les conserver, pourvu qu'on n'y attache pas plus d'importance et de valeur qu'elles n'en ont réellement.

ENFANT, s. m., *infans*, *parvulus*. Au sens propre, ce mot est employé pour désigner l'homme, sans égard au sexe, depuis l'instant de sa naissance jusqu'à celui où les premiers signes de la PUBERTÉ se manifestent chez lui.

I. *Organisation générale de l'enfant.* Considérée sous un point de vue très-général, l'enfance a pour caractères principaux la grande activité des fonctions digestives, le perfectionnement successif et graduel de la plupart des organes, et l'énergie de l'action du cerveau dans ses rapports avec les autres viscères, principalement avec l'appareil gastro-intestinal. Les phénomènes les plus saillans de cette première période de la vie humaine sont l'éruption répétée deux fois des dents, et le développement de la parole.

L'enfant qui vient de naître est, sous tous les rapports, un être fort imparfait. L'ossification a fait peu de progrès chez lui, et les portions déjà ossifiées de son squelette sont encore minces et flexibles : celles qui ont acquis le plus de dureté sont les osselets de l'ouïe, le labyrinthe, la caisse du tympan, les clavicules, les côtes, et quelques pièces de l'hyoïde.

Ce qui frappe le plus, lorsqu'on examine sa tête, c'est le volume de cette tête relativement au reste du corps, et même celui du crâne par rapport à la face. On n'aperçoit pas encore les sutures du crâne, dont les os, retenus affrontés par la dure-mère et le péricrâne seulement, ne sont point développés à leurs angles, et laissent là entre eux des intervalles appelés FONTANELLES. Les deux pièces du frontal sont faciles à isoler; on en compte quatre à l'occipital, et trois au sphénoïde, dont le corps ne laisse apercevoir aucune trace des sinus dont il doit être creusé un jour; les pariétaux, très-élevés dans leur milieu, n'ont point encore la forme quadrilatère qui les distinguera un jour; les temporaux sont composés de quatre pièces distinctes; l'ethmoïde en présente trois, dont celle du milieu est entièrement cartilagineuse, tandis que l'ossification a fait peu de progrès dans les masses latérales. A la face, on aperçoit encore quelques traces des os intermaxillaires; les maxillaires supérieurs sont peu élevés, garnis chacun, dans leur intérieur, de cellules pour deux incisives, une canine et trois maxillaires; l'antre d'Highmore, quoique bien marqué, n'a cependant pas des dimensions aussi considérables que celles qu'il doit avoir plus tard; les os palatins sont petits et peu

développés, mais cependant déjà soudés dans toute leur étendue; les os jugaux ont une figure irrégulière, et fort différente de celle qu'ils doivent conserver; les os propres du nez sont presqu'aussi larges en haut qu'en bas; les unguis sont les plus développés de tous les os de la face. Le vomer, moins haut que chez l'adulte, se compose de deux lames parallèles l'une à l'autre; les cornets inférieurs sont peu prononcés; la mâchoire inférieure, très-surbaissée, est partagée en deux pièces, creusée de douze alvéoles pour les douze dents moyennes, et percée en arrière d'un double trou pour le passage des vaisseaux et des nerfs. Les alvéoles des deux mâchoires renferment les germes gélatineux des dents futures.

Si, maintenant, nous portons nos regards sur la colonne vertébrale, nous trouvons l'atlas composé de deux pièces, l'axis de sept, la septième vertèbre cervicale de cinq, et toutes les autres vertèbres de trois. Le sacrum offre vingt-un noyaux d'ossification, dont cinq pour chacune de ses trois premières pièces, et trois seulement pour chacune des deux dernières. Le coccyx est encore tout à fait cartilagineux, à l'exception seulement de sa première pièce.

Le sternum n'est pas encore ossifié; il présente un noyau dans sa pièce supérieure, et trois ou quatre dans son corps, tandis que son appendice xyphoïde se trouve encore presque toujours à l'état cartilagineux. Les côtes sont complétement ossifiées, sans cependant que leur tubercule et leur tête soient tout à fait développés.

Trois pièces assemblées composent l'os coxal, dont le trou ovalaire, plus digne alors de ce nom que chez l'adulte, est en effet moins triangulaire qu'ovale. On observe encore un cartilage d'un demi-pouce de long entre la branche ascendante de l'ischion et la branche descendante du pubis.

Les clavicules présentent un volume considérable par rapport à l'humérus, et leur ossification a déjà fait de grands progrès, car il n'y a plus que leurs extrémités, principalement la sternale, qui soient encore cartilagineuses. Les apophyses de l'omoplate ne sont point ossifiées. Les os du bras, de l'avant-bras, de la cuisse et de la jambe ne le sont que dans leur corps, et ceux, tant des doigts que des orteils, se trouvent dans le même cas.

La peau, au moment de la naissance, est molle, rougeâtre et très-sensible. Les capillaires forment un lacis extrêmement fin, dans lequel le sang circule avec beaucoup de rapidité. Les fibres musculaires sont pâles, à peine prononcées et sans énergie. La cavité abdominale, comparée à celle de la poitrine, présente une capacité énorme. Le foie est beaucoup plus volumineux que chez l'adulte, relativement à la masse totale du

corps, et lorsque nous traiterons de cet organe en particulier, nous dirons quelles conséquences Malfatti a déduites de cette circonstance remarquable. La cholécyste contient une bile rougeâtre et presque dépourvue de saveur. La rate est petite, le pancréas volumineux et rougeâtre, le canal intestinal fort étroit, et rempli d'une matière noirâtre, qu'on désigne sous le nom de MÉCONIUM. Les valvules conniventes font peu de saillie dans l'intérieur de l'intestin, et le cœcum a peu d'ampleur. Le volume des capsules surrénales surpasse celui des reins, quoique ceux-ci soient eux-mêmes proportionnellement plus gros que chez l'adulte. La vessie, très-ample, est située toute entière hors du bassin, et de son sommet se détache le canal appelé OURAQUE.

Le cœur et les vaisseaux qui communiquent avec lui offrent encore la même disposition que dans le fœtus, et les poumons, peu volumineux, ont aussi un tissu plus compacte que chez l'adulte.

La dure-mère est épaisse, ferme et résistante; les nombreux vaisseaux qui l'unissent aux os du crâne ne permettent de l'en détacher qu'avec beaucoup de peine. La pie-mère n'est, à proprement parler, qu'un lacis vasculaire. Le cerveau, très-volumineux, eu égard au corps entier, est très-mou, et ses hémisphères, quoique déjà bien formés, ne présentent, ni une masse aussi considérable, ni des circonvolutions aussi profondes que chez l'adulte. Quant aux organes des sens, ils sont tous parfaitement développés, mais il leur manque l'habitude et une sorte d'éducation pour entrer dans le plein et libre exercice de leurs fonctions. En effet, on ne peut pas dire que l'enfant regarde, écoute, flaire et savoure pendant les premières semaines qui s'écoulent après sa venue au monde.

De tous les organes du nouveau-né, les moins développés sont ceux de la génération et le cerveau, considéré comme organe de la pensée. Mais si l'on envisage ce dernier sous le rapport de l'énergie qu'il déploie, tant dans la perception des objets extérieurs que dans sa réaction sur les autres appareils, on reconnaît de suite qu'à cet égard le développement relatif de sa masse lui donne sur l'ensemble de l'organisme beaucoup plus d'empire et de supériorité qu'à toute autre époque de la vie; seulement il est encore nul pour l'intelligence, dont le développement semble suivre à peu près la même gradation que celui des organes de la génération. Il importe d'avoir égard à cette circonstance, trop négligée par les modernes, et qui jette une vive lumière sur l'histoire des maladies des enfans.

Telle est très-sommairement l'organisation de l'enfant qui vient d'arriver au monde; mais elle éprouve aussitôt de grands changemens. Le développement de la face fait cesser la dis-

proportion choquante qui existait entre elle et le crâne, et les traits, se prononçant peu à peu, donnent par degrés au visage une expression dont il manquait d'abord tout à fait. Cependant il est à remarquer que la partie inférieure de la face, celle qui comprend les mâchoires, et qui appartient réellement à l'appareil digestif, s'accroît plus vite que la supérieure, destinée uniquement à loger deux des organes des sens. Cette différence dépend de ce qu'à cet âge l'enfant a plus besoin d'assimiler les corps extérieurs à sa propre substance, que de percevoir clairement les impressions qu'ils peuvent faire sur lui; aussi semble-t-il ne vivre que pour prendre des alimens et les digérer, car dès que son estomac se trouve occupé il tombe dans le sommeil, état durant lequel le cerveau, n'étant distrait par rien, peut concentrer son activité toute entière sur la fonction qui joue alors le rôle le plus important, et dont le principal agent est lié d'une manière si intime et si directe avec lui. Les contours des os du crâne se dessinent peu à peu, de manière que les fontanelles diminuent de largeur; mais leur disparition complète est réservée pour un temps plus éloigné encore. Les quatre pièces de l'occipital se soudent ensemble, du moins assez ordinairement. Il en arrive autant à celles du temporal, et nous devons, à cette occasion, faire remarquer que l'arc du tympan est la première qui se réunisse au corps de l'os. Quelques semaines après la naissance, les deux portions de la mâchoire inférieure se soudent également. Peu à peu l'ossification fait des progrès dans la colonne vertébrale, le sternum, l'omoplate, le bassin, et les autres pièces de la charpente des membres; mais les extrémités des os longs demeurent encore long-temps séparées du corps : il résulte de là ce qu'on appelle des ÉPIPHYSES. Les changemens ne sont pas aussi manifestes dans les autres appareils que dans le squelette : on remarque seulement que tous marchent à grands pas vers la perfection, mais que ceux qui sont chargés d'accomplir la nutrition et de lui fournir de nouveaux matériaux conservent encore long-temps la prééminence sur les autres. Ainsi la digestion se fait, sinon avec énergie, du moins très-rapidement, et le cœur pousse le sang avec tant de vélocité dans toutes les parties, que l'on peut compter jusqu'à cent vingt pulsations par minute. La peau jouit encore d'une très-grande vitalité, quoique devenue moins sensible. Les organes des sens, moins obtus, s'accoutument par degrés à distinguer les nuances des impressions que les corps extérieurs font sur eux, et ceux des organes encéphaliques qui sont en rapport avec eux se développent dans la même proportion; mais les progrès de l'intelligence sont beaucoup plus lents, car ce n'est que long-temps après que l'enfant sait déjà reconnaître les objets qui ont un

rapport direct avec ses besoins, c'est-à-dire avec sa nourriture, qu'on voit naître en lui les premiers germes de la curiosité, annoncée par les efforts qu'il fait pour apprendre à connaître par le toucher tous les corps qui frappent sa vue.

A une époque qui varie selon les climats, les sexes, et une foule d'autres circonstances, les unes générales, les autres purement individuelles, le lait maternel cessant d'être une nourriture assez substantielle pour lui, et la nécessité d'alimens plus réparateurs commençant à se faire sentir, l'enfant a besoin aussi d'instrumens pour les réduire à l'état d'attrition sans lequel l'estomac ne saurait les élaborer. C'est alors que se développent les premières dents, au milieu d'un travail souvent accompagné d'orages, qui ne sont pas, comme on l'a prétendu, le résultat de la DENTITION elle-même, mais bien celui du changement survenu dans le mode de vitalité de l'appareil digestif, et dont l'influence se fait sentir plus ou moins vivement aux autres organes, en raison de leur mode actuel de sensibilité.

Pendant que cette révolution s'opère, l'ossification fait des progrès plus rapides, et l'énergie musculaire augmentant dans la même proportion, l'enfant commence à pouvoir marcher. Tel est le premier pas qu'il fait vers l'état d'indépendance dans lequel il pourra enfin se passer des soins d'une mère attentive. Une autre faculté, plus précieuse encore, celle de la parole, commence aussi à se développer en lui, et si l'imitation le dirige dans les premiers essais qu'il fait de ce nouveau don de la nature, toujours est-il vrai que de lui-même il produit un certain nombre de sons articulés, dont il se sert pour créer un langage approprié à ses besoins, à ses conceptions, à son expérience acquise, langage qu'il change et perfectionne presque chaque jour. Nous ne pouvons entrer ici dans tous les détails du mécanisme de la PAROLE, qui nous fourniront la matière d'un article spécial, mais nous devons dire au moins que cette sorte d'hésitation ou de gradation dans la manière dont elle se développe explique le grand nombre d'onomatopées qu'on remarque dans le langage des enfans, comme dans les langues des peuples peu civilisés, les bizarreries apparentes des constructions grammaticales dont ils se servent, et l'emploi tout particulier qu'ils font des diverses parties du discours. D'ailleurs, quant aux articulations elles-mêmes, personne n'ignore que les enfans prononcent les voyelles bien avant les consonnes, et que ces dernières diffèrent beaucoup les unes des autres, à l'égard du temps où ils parviennent à les articuler. De même, par rapport aux constructions grammaticales, elles suivent pas à pas les progrès de l'intelligence, de telle sorte que les substantifs sont les premières, et les pronoms les dernières parties

du discours que les enfans apprennent à employer convenablement.

Vers l'âge de sept ans, plus ou moins, commence la seconde dentition, dont il n'est pas aussi facile de se rendre raison que de la première, et depuis lors jusqu'à l'apparition des signes de la puberté, l'accroissement des organes continue sans interruption, mais à des degrés différens pour chacun. Aucun phénomène particulier ne se montre; seulement on voit, d'un côté, le système sanguin devenir de plus en plus prédominant, et l'influence purement organique du cerveau diminuer à mesure que ce viscère est obligé de partager son énergie entre toutes les fonctions, auxquelles il sert en quelque sorte de régulateur, et les facultés intellectuelles, qui vont croissant de jour en jour. Les caractères propres à chaque sexe en particulier se prononcent enfin peu à peu, non-seulement dans la conformation extérieure du corps entier, mais encore, et surtout, dans le changement qu'éprouvent les premiers penchans, et dans la nouvelle tournure que prennent les idées. En un mot, l'individu, jusqu'alors concentré pour ainsi dire en lui-même, commence à sentir le besoin d'une vie plus expansive, dont il ne jouira toutefois qu'un peu plus tard encore dans toute sa plénitude.

II. *Premiers soins que l'enfant réclame après la naissance.* Aussitôt que l'enfant est sorti de la vulve, on doit le placer transversalement entre les cuisses de la mère, le dos tourné vers les parties génitales, afin que le sang et les eaux qui s'écoulent de l'utérus ne puissent tomber dans sa bouche, ou s'opposer, en fermant ses narines, à l'exécution de la respiration. Il convient d'examiner promptement son état, et de s'assurer s'il n'est affecté ni d'apoplexie ni d'asphyxie, car il serait peut-être dangereux de le laisser séjourner trop long-temps dans le lieu qu'il occupe, et dont l'air est vicié par la transpiration de la mère, ainsi que par l'urine et les matières fécales qui sont souvent spontanément expulsées durant les derniers efforts du travail. Rien ne s'opposant alors à la section du cordon OMBILICAL, il faut la pratiquer à trois travers de doigt environ de l'abdomen, et lier ensuite cet organe, après avoir retiré l'enfant.

Ces premiers soins étant donnés, on procède au lavage du nouveau-né. Un bain d'eau tiède, dans lequel on ajoutera, si le sujet est faible et languissant, une certaine quantité de vin, doit être préparé : quelques gouttes d'huile, un peu de beurre frais ou de savon, ajoutés à ce liquide, le rendent plus propre à dissoudre et à emporter l'enduit gras, muqueux et gluant qui recouvre la peau. Il faut éviter, durant cette opération, de pratiquer sur le corps de l'enfant des frictions rudes, car elles enlèveraient l'épiderme, encore tendre et mou, qui le

recouvre. Une éponge fine et douce convient parfaitement au lavage dont il s'agit, et qui doit s'étendre au crâne comme à toutes les autres parties du corps. On essuie ensuite le sujet avec un linge fin et légèrement échauffé, de manière à ne pas exercer de frottement sur la peau.

Avant d'entourer le nouveau-né des langes qui lui sont destinés, l'accoucheur doit examiner toutes les parties de son corps, afin de reconnaître s'il présente soit des conformations anormales auxquelles il serait important de remédier sans délai, soit des lésions produites par l'action des instrumens ou par la compression que les os du bassin ou le col de l'utérus ont exercée sur lui. L'imperforation de l'ANUS, celle de l'URÈTRE ou de la VULVE, l'allongement et l'occlusion du PRÉPUCE, l'adhérence mutuelle des LÈVRES, des ailes du NEZ, des PAUPIÈRES, le prolongement du FREIN de la langue, l'existence de parties surnuméraires, telles que certaines portions des PIEDS, des MAINS ou des membres entiers, telles sont les principales difformités qui réclament l'attention de l'homme de l'art. Il faut remédier à l'instant même à celles qui nuisent à la respiration, à la défécation, à l'expulsion de l'urine, et à l'ingestion des alimens : on peut remettre à des temps plus ou moins éloignés les opérations que les autres exigent.

Il est assez fréquent de voir, à la suite des parturitions difficiles, des tumeurs se développer sur quelques points de la périphérie du crâne, et spécialement aux endroits que le col de la matrice a embrassés, ou à ceux sur lesquels on a appliqué les cuillers du forceps. Il faut distinguer avec soin ces tumeurs, formées par l'infiltration ou l'épanchement du sang dans le tissu cellulaire extérieur du crâne, de l'ENCÉPHALOCÈLE dont quelques enfans sont affectés en naissant. Les premières n'ont presque jamais besoin d'être ouvertes ; quelques compresses imbibées d'une solution d'acétate de plomb liquide suffisent pour en déterminer la disparition. Une légère compression, exercée par le bonnet de l'enfant, favorise l'action de ce topique, et l'absorption du sang infiltré ou épanché s'opère avec rapidité. Si la tumeur s'enflammait, et devenait le siége d'un ABCÈS, il faudrait y appliquer des cataplasmes émolliens, l'ouvrir, et panser enfin convenablement la plaie jusqu'à l'époque de sa cicatrisation. Les CONTUSIONS et les ECCHYMOSES que présentent les autres parties du corps des enfans nouveau-nés, réclament le même traitement que les lésions semblables dont les sujets adultes peuvent être atteints.

On a observé, dans quelques cas, des changemens considérables apportés soit par le bassin de la mère, soit par les instrumens dont on s'est servi, dans la forme de la tête des enfans : certains sujets ont présenté des chevauchemens étendus, et

même des fractures de plusieurs des os du crâne, déterminés par la même cause. Si le cerveau n'a que peu souffert de ces lésions, la tête reprend graduellement sa forme ordinaire, et toute tentative pour la pétrir serait nuisible; mais lorsqu'il s'est formé des épanchemens sanguins sur les méninges, ou que l'encéphale a été comprimé outre mesure, les convulsions, la fièvre, et d'autres accidens du même genre, font presque toujours périr le sujet, malgré les applications de sangsues à la partie supérieure du cou, les toniques résolutifs placés sur le crâne, les incisions que l'on pratique afin de donner issue aux épanchemens, et les autres moyens dont on fait usage.

Il faut, enfin, s'assurer, avant d'habiller l'enfant, qu'il ne s'est opéré, durant la parturition laborieuse, ni LUXATION, ni FRACTURE. Ces désordres, s'ils existaient, devraient être réparés, et les parties réduites et maintenues à l'aide des procédés et des appareils dont on fait usage chez les adultes. La luxation de l'OS MAXILLAIRE inférieur doit surtout fixer l'attention du praticien, parce qu'elle est assez fréquemment la suite de tractions inconsidérément exercées sur cet os avec les doigts introduits dans la bouche du fœtus, afin de favoriser la sortie de la tête, lorsque la parturition a eu lieu par l'extrémité inférieure du tronc.

III. *Hygiène de l'enfance.* Cette expression nous paraît plus convenable que celle *d'éducation physique*, pour désigner l'ensemble des préceptes qu'il convient de suivre lorsqu'on veut procurer aux enfans une constitution saine et robuste, sans laquelle ils ne sauraient, parvenus à l'âge adulte, et dans quelque condition qu'ils se trouvent placés, remplir convenablement le rôle que la nature assigne à l'espèce humaine, et payer dignement leur dette au corps social. Quelqu'importantes que soient ces règles, et quelqu'impérieuse que soit la nécessité, sinon de les observer rigoureusement, au moins de s'en écarter le moins possible, on conçoit néanmoins qu'elles ne peuvent être considérées que comme des abstractions théoriques, et que le climat, la condition, le sexe, la constitution individuelle et mille autres circonstances semblables, y apportent une multitude d'exceptions, dont il est presqu'impossible de marquer toutes les nuances. Ceux-là seuls peuvent en tirer parti qui, doués d'un bon jugement, dégagés des entraves que les préjugés et la routine, monstrueux enfans de l'ignorance, opposent à la perfection du genre humain, sauront varier et modifier habilement l'application de la théorie, suivant l'exigeance des cas particuliers. Dans cette branche de la médecine comme dans toutes les autres, il ne s'agit point d'innover; tout ce qu'il y a de vrai et d'utile a été dit, soit par les médecins eux-mêmes, tels qu'Andry, Buchan, Bal-

lexserd et Desessartz; soit par de grands philosophes, les Montaigne, les Locke, les Fénélon, les Rousseau. Il faut seulement dégager la vérité des théories absurdes, des opinions exclusives, des erreurs et des discussions déplacées, au milieu desquelles elle se trouve perdue et comme noyée. En prenant la nature pour guide, et traçant, au lieu du tableau souvent déplorable de ce qu'on fait, la peinture exacte de ce qui devrait être fait, on craint peu de s'égarer, d'échouer sur les écueils que n'ont pas su éviter les écrivains dont on admire le plus les talens, la sagacité et la douce philantropie. Le plus dangereux de tous ces écueils est la fausse opinion répandue dans la société, qu'on peut isoler absolument l'éducation morale de l'éducation physique. Ces deux parties sont unies par des liens si étroits, qu'on ne saurait établir de limites entr'elles. L'homme ne possède pas une faculté qui ne soit le résultat d'un organe : comment donc espérer d'en perfectionner aucune, si l'on néglige l'éducation de l'organe sans lequel elle n'existerait pas? Quelle étrange inconséquence que celle de ne pas appliquer généralement un axiome dont personne ne consteste la justesse en ce qui concerne les actions dont la dépendance de tels ou tels organes se donne à connaître par des mouvemens manifestes de là part de ceux-ci! Tant qu'on procédera d'une manière aussi peu conséquente, tant qu'on se flattera de l'espoir chimérique d'influer sur des forces pures; c'est-à-dire sur de simples abstractions, on pourra bien former des élèves très-habiles dans tout ce qui n'exige que le déploiement et la régularisation des forces musculaires, par exemple; mais il faudra renoncer à établir la morale sur une assiette solide, et à résoudre un problème dont la solution touche de si près au bonheur général.

En dernière analyse, les règles de l'éducation des enfans se réduisent à suivre la nature, à ne pas s'écarter de la route qu'elle nous trace, à ne point oublier surtout qu'elle marche constamment avec lenteur et par gradations. Établir ce précepte, n'est-ce pas déjà faire une satyre amère de la conduite qu'observent la plupart des parens? On traite les enfans comme on traiterait des hommes faits, et par cela seul on les empêche de devenir hommes, dans toute la plénitude du mot; on en fait des automates vivans, qu'un ambitieux adroit façonne ensuite à son gré, et charge de chaînes, sans résistance, pour les faire servir de jouet à ses caprices. Les Spartiates regardaient la liberté comme le premier des biens, et, pour la leur assurer, Lycurgue ne trouva pas de meilleur moyen que de soustraire les enfans à la mollesse, à l'impéritie, à la tendresse aveugle et meurtrière des parens, pour remettre leur éducation entre les mains de la société entière, intéressée à n'admettre dans son sein que

des membres capables de lui être utiles. Rousseau a dit que pour former des hommes rares, il y avait beaucoup à faire, c'est-à-dire à empêcher que rien fût fait. C'est là un des nombreux paradoxes de cet écrivain célèbre. La première éducation ne doit pas être purement négative, et il est même difficile de comprendre ce qu'on a voulu dire par là. Il faut seulement qu'elle soit réglée d'après un tout autre plan que celui qu'on adopte presque partout; qu'elle soit lente, surtout progressive; qu'elle suive pas à pas le développement des divers organes, et qu'elle n'ait pas la ridicule prétention de forcer la nature à développer des facultés dont les instrumens n'ont point encore le degré de perfection nécessaire. Pour bien élever un enfant, il faut laisser à ses divers organes le temps de se former, avant de les exercer, d'en diriger, d'en régulariser l'action; il faut donc observer avec soin l'ordre dans lequel ils se développent, et qui varie un peu chez les différens sujets. Ainsi, d'abord on ne s'occupera qu'à bien nourrir l'enfant, et à régler l'impression des corps extérieurs, de telle sorte qu'elle tourne toute entière à son profit, et jamais à son détriment; puis, on favorisera le développement de ses facultés musculaires; enfin, on s'occupera de l'éducation de son cerveau, le dernier des organes dont les fonctions se prononcent manifestement chez lui, en ne le considérant toutefois ici que comme l'organe de la pensée ou des facultés intellectuelles. Elevé de la sorte, l'enfant n'aura pas, il est vrai, ces manières *distinguées* que la corruption du siècle place au premier rang des qualités nécessaires à l'homme, et peut-être même au-dessus des vertus les plus précieuses; il sera vif, turbulent, étourdi, mais l'excellence de sa constitution s'annoncera par tous les dehors de la force et de la santé; mais le développement de son esprit sera marqué par la facilité avec laquelle il apprendra tout ce qu'on voudra lui enseigner; mais enfin son énergie morale se dénotera par une assurance, par un certain air de dignité et par une noble indépendance, qu'on chercherait vainement chez ces tristes et pâles victimes des préjugés, êtres sans énergie et sans caractère, que la folie de leurs parens condamne à ne savoir jouer dans la société d'autre rôle que celui d'esclave ou de flatteur d'un satrape ou d'un tyran. Il ne suffit donc pas que la mère allaite son enfant, car elle peut s'en dispenser, elle le doit même si sa santé le commande; mais il faut qu'elle ne le perde pas un seul instant de vue, et qu'au lieu de le confier aux mains mercenaires de gens grossiers, dont l'étroit cerveau n'a souvent de place que pour tout ce qui peut outrager le sens commun et la raison, elle l'ait toujours sous les yeux, car il a moins besoin encore d'alimens, qu'une chèvre au besoin pourrait lui servir aussi bien qu'une femme, que de précau-

tions sur lesquelles la tendresse d'une mère ne devrait s'en rapporter à personne, de soins pour éviter une foule de pratiques vicieuses ou dangereuses, et, quand il est parvenu à un certain âge, d'exemples de conduite qui sont les meilleures leçons qu'on puisse alors lui donner. Malheureusement, peu de femmes, même parmi les meilleures, sont en état de remplir cette tâche pénible, parce qu'elles-mêmes ont été mal élevées, ou parce qu'on les a laissées dans l'ignorance la plus complète des soins que réclame le premier âge. Ce serait aux pères à suppléer à ce défaut; mais ils négligent trop l'éducation physique de leurs enfans, car on ne leur a point fait assez sentir jusqu'ici combien elle est importante, combien elle influe puissamment sur les facultés intellectuelles et morales, dont la direction dépend toute entière de celle qu'on lui imprime.

Après ces considérations générales, qu'il nous eût été facile d'étendre davantage, nous devons descendre dans quelques détails relatifs aux principaux points de l'hygiène des enfans.

La peau mérite d'abord une attention sérieuse: elle a infiniment plus d'activité que chez l'adulte, et sous ce rapport, elle se rapproche beaucoup des membranes muqueuses, dont elle jouait à peu près le rôle dans le fœtus. Ses relations sympathiques avec le cerveau sont d'autant plus intimes, que celui-ci, tout-à-fait étranger, dans les premiers temps, aux fonctions intellectuelles, n'a d'autre office que de présider à l'action des divers organes, et d'établir une liaison intime entr'eux tous. La peau ne perd que peu à peu ce caractère, à mesure que les membranes muqueuses intérieures se développent, et que l'encéphale entre en jouissance de la vie qui lui est propre.

L'air doit causer une impression désagréable sur la peau très-sensible de l'enfant nouveau-né, et parce que c'est un modificateur insolite, et parce qu'il a une température inférieure à celle au milieu de laquelle l'enfant vivait jusqu'alors. Il importe donc de tenir ce dernier, durant les premiers jours de la vie, dans une atmosphère dont la chaleur se rapproche de celle du milieu qu'il vient de quitter. Rien n'est plus avantageux pour lui que d'être placé auprès de sa mère, qui le garantit de l'impression désagréable du froid par une sorte d'incubation. Au bout de quelque temps, on doit l'habituer à l'action de l'air, d'abord chaud, puis froid, à l'impression duquel on l'expose partiellement dans le principe, puis bientôt en entier. Il y aurait de l'imprudence à lui faire braver brusquement les vicissitudes atmosphériques; on doit l'accoutumer par degrés à supporter toutes les alternatives de chaud et de froid, de sécheresse et d'humidité, auxquelles il sera si souvent exposé

dans la suite. Nous ne pouvons mieux faire, ici, que de reproduire les expressions même de l'excellent mémoire de Ratier : « Ainsi que, chaque jour, après son lever, l'enfant soit laissé nu pendant quelques instans, qu'il puisse étendre, agiter ses membres faibles encore, soit aux rayons du soleil, soit devant un feu clair, qu'en même temps sa mère exerce sur toute la surface du corps des frictions douces, ou plutôt une sorte de massage, qui, en excitant légèrement la peau, favorise la transpiration insensible. Il est bon d'abriter le berceau contre les courans d'air froid; mais si les rideaux dont on le couvre sont trop épais, ou fermés hermétiquement, ils ont le double inconvénient, et d'empêcher le renouvellement de l'air, et de concentrer une chaleur trop forte, qui, mêlée aux émanations animales, peut devenir la source d'une foule de maladies. Quand l'enfant peut marcher, il est plus nécessaire encore de le laisser à l'air libre, car, désormais moins immédiatement soumis à la surveillance maternelle, il a plus besoin de s'endurcir contre les influences atmosphériques auxquelles il s'exposera imprudemment. » Ajoutons que cette nécessité va toujours en croissant avec l'âge de l'enfant, car l'homme n'est pas, plus qu'aucun autre animal, destiné à passer sa vie emprisonné dans des lieux clos, au milieu d'un air qui ne se renouvelle pas, et qu'altèrent à la fois ses excrétions et sa respiration.

Le choix de l'air n'est pas une chose indifférente. Toutes les fois que les circonstances le permettront, il vaudra mieux élever les enfans à la campagne qu'à la ville. Mais partout aussi il faudra préférer les lieux élevés et bien aérés aux endroits bas et humides, à plus forte raison aux localités dont l'atmosphère se trouve chargée d'émanations de substances animales ou végétales en putréfaction. La meilleure exposition est celle dans laquelle l'air peut être renouvelé à chaque instant par les vents, et réchauffé par l'action bienfaisante des rayons du soleil. Autant que possible, on placera l'enfant dans une chambre élevée, dont les larges croisées, tournées vers le midi ou le levant, seront ouvertes dès le matin, et fermées seulement le soir, excepté dans les temps froids et humides. En hiver, on y entretiendra une douce température; il faut éviter, avec le plus grand soin, d'y porter l'air à un haut point de chaleur, et surtout d'entretenir cette dernière à un degré constant, ce qui arrive lorsqu'on se sert des poêles, d'une part, parce que la poitrine délicate de l'enfant pourrait alors s'irriter facilement, et, de l'autre, parce que le contraste serait trop grand entre la température intérieure et celle de l'air extérieur. Il vaut mieux, pour la santé de l'enfant, avoir un peu froid que trop chaud, et, d'ailleurs, dès qu'il commence

à marcher, il n'a pas froid, lorsqu'étant couvert d'habits qui ne le gênent pas, on lui permet de s'exercer en liberté.

Ceci nous conduit d'une manière toute naturelle à parler des vêtemens, sur lesquels il est d'autant plus nécessaire de s'étendre, qu'aux différens âges de l'enfant, ils éprouvent de grandes modifications dans leur forme et leur nature.

Lorsque l'enfant vient de naître, après avoir observé, autant que possible, les préceptes relatifs à l'air, dont nous venons de parler, on le couvre de vêtemens doux, qu'on change toutes les fois qu'ils ont été salis par ses excrétions. Il importe que ces vêtemens n'exercent de compression sur aucune partie de son corps, notamment sur les cavités qui renferment des organes importans, et qu'ils soient assez larges et assez amples pour ne point le gêner dans ses mouvemens. On couvre la tête d'un bonnet de flanelle doublé de toile, et fixé par un large ruban. Envelopper davantage une partie vers laquelle se manifeste, d'une manière plus sensible que partout ailleurs, le surcroît de vitalité qui appartient à l'enfance, aurait l'inconvénient d'y concentrer une chaleur incommode, et d'accroître, par une irritation constante, l'exhalation muqueuse qu'y fournit alors la peau. Peut-être même, comme Ratier l'a fort bien fait remarquer, est-ce à la mauvaise habitude de couvrir trop la tête, qu'on doit attribuer les éruptions variées qui affectent cette partie, et que le vulgaire désigne sous le nom de *gourme*. Nous ajouterons que les poux proviennent de la même source. Le raisonnement est en cela d'accord avec les faits, puisque ces éruptions, fréquentes en Pologne, où elles produisent, sinon toutes, du moins la plupart des pliques, parce que les habitans y portent des bonnets chauds et lourds, qu'ils changent souvent, sont inconnues en Italie et ailleurs, où l'on a coutume de laisser les enfans la tête découverte. Il faut s'abstenir des bonnets garnis de cordons destinés à être noués sous le menton, car ces cordons gênent toujours plus ou moins la respiration et la déglutition, dès qu'on les serre un peu, et ils peuvent devenir la source d'accidens funestes lorsqu'on est obligé de s'éloigner des enfans, et de les perdre de vue pour quelques heures. Les bourrelets, si usités encore aujourd'hui, n'ont aucun avantage réel, et entraînent tous les inconvéniens des coiffures lourdes et trop chaudes : en les introduisant, on a eu pour but de prévenir les effets des chutes sur la tête ; mais l'enfant qui ne marche pas encore ne tombe jamais assez rudement, ni d'assez haut, pour se blesser, et dès que le développement de ses muscles lui permettra de marcher, il aura acquis assez de force pour ne pas se laisser tomber. Les bourrelets pouvaient être utiles lorsqu'on croyait encore hâter l'instant où l'enfant marcherait, en le forçant, par

des moyens mécaniques, à se tenir debout avant le temps que la nature a fixé, coutume absurde, à laquelle les gens sensés ont renoncé, et qui ne compte plus de partisans que dans les dernières classes du peuple, sentine de toutes les erreurs, de tous les préjugés. Dès que la tête de l'enfant est garnie de cheveux assez longs pour en garantir la peau de l'impression trop directe de l'air, il faut supprimer entièrement la coiffure, ou, tout au plus, en été, et pendant les heures les plus chaudes de la journée, la défendre contre l'ardeur du soleil, au moyen d'un léger chapeau de paille. On tient les cheveux et le cuir chevelu propre à l'aide d'un peigne et d'une brosse de crin ou de chiendent.

Quant aux habillemens proprement dits, peu importe quelle forme on leur donne, pourvu qu'ils ne gênent point les mouvemens, et qu'ils laissent anx membres la liberté, sans laquelle ils ne sauraient se développer d'une manière régulière.

Les chemises et les brassières doivent être larges et ouvertes par derrière; il faut surtout que les manches aient beaucoup d'ampleur, pour que les doigts de l'enfant ne puissent pas s'y trouver tiraillés ou renversés et luxés; en l'habillant, la mère a soin, pour éviter tout accident, d'aller chercher la main avec deux doigts de la sienne, qu'elle introduit par l'extrémité inférieure de la manche.

Dans les premiers temps, et jusqu'au moment où l'enfant commence à pouvoir exprimer ses besoins, au lieu du maillot, que la plume éloquente de Rousseau a frappé d'une éternelle réprobation, au lieu de l'espèce de culotte que beaucoup de mères y ont si maladroitement substituée, et qui se fait avec une couche de toile pliée en triangle, qu'on tortille autour des cuisses et des jambes, on se contentera d'entourer les reins d'une couche imitant, jusqu'à un certain point, un jupon, et couverte d'un lange de laine, fixé de la même manière. Ainsi vêtu, l'enfant a chaud, il remue les jambes sans contrainte, et l'on peut le débarrasser de ses vêtemens dès qu'ils sont salis par les matières alvines ou l'urine, dont le moindre séjour cause une irritation violente à sa peau délicate et sensible.

Tant que l'enfant ne parle pas, il est nécessaire de ne point se servir d'épingles pour fixer les diverses pièces de son habillement, et de les remplacer par des cordons. C'est le moyen d'éviter une foule d'inconvéniens, dont l'observation journalière fournit tant d'exemples. Toute douleur continue, celle d'une piqûre plus qu'aucune autre encore, exaspère rapidement la sensibilité déjà excessive de l'enfant, et peut le plonger dans des convulsions dangereuses.

Aussitôt que les progrès de son accroissement lui permettent

de sortir de l'inaction dans laquelle s'écoulent les premiers instans de sa vie, et excitent en lui le désir d'essayer ses forces naissantes, il faut le vêtir d'une autre manière. La chemise courte qu'il portait jusqu'alors est remplacée par une autre plus longue, sur laquelle on met une robe, en toile pour l'été, en laine pour l'hiver, qui ne doit avoir qu'une seule coulisse placée à l'entournure du col. Une chaussure, jusqu'alors inutile, lui devient indispensable : elle se composera de bas de coton ou de fil, attachés avec une jarretière élastique, et de larges souliers à talon plat, extrêmement minces, et faits sur deux formes, afin qu'ils s'accommodent mieux à la forme du pied. Les jarretières doivent être fixées au-dessous du genou, et non pas au-dessus, comme on le pratique souvent; car, appliquées en ce dernier endroit, elles compriment les tendons des muscles extenseurs de la cuisse, et gênent ainsi les mouvemens.

L'habillement que nous venons de décrire rapidement est le même pour les deux sexes, jusqu'à l'époque où chacun prend l'habillement qui le distingue, et qu'il est bon de reculer, pour les garçons, un peu au-delà du terme consacré par l'usage.

A cet âge, les garçons prennent un pantalon, vêtement dont on serait tenté de regarder l'introduction comme une erreur de la mode, qui consacre si rarement des coutumes avouées par la raison et favorables à la santé. Le pantalon mérite la préférence sur la culotte, parce qu'il couvre toute l'étendue de la jambe, qu'il lui permet d'exécuter en liberté ses mouvemens, et qu'il laisse la circulation s'y opérer sans aucune entrave. Mais pour remplir parfaitement ce but, il doit être large, car, étroit et juste, il reproduit, quoiqu'à un moindre degré, les inconvéniens des culottes courtes. On peut se passer de bretelles pour le soutenir; il suffit de le garnir d'une large ceinture, fixée en arrière par une boucle qu'on serre à volonté; cette ceinture a le précieux avantage de fournir un point d'appui aux muscles du bas-ventre, de les soutenir, de prévenir ainsi la formation des hernies, et de débarrasser l'enfant de la pression fatigante qu'exercent sur ses épaules des bretelles chargées de supporter tout le poids du pantalon. Un gilet et une veste courte complètent l'habillement du petit garçon, dont on se gardera bien d'envelopper le cou d'une cravate.

Le vêtement des jeunes filles mérite plus d'attention de la part du médecin; car malgré les améliorations incontestables qu'il a subies depuis une trentaine d'années, l'empire du préjugé et de la mode s'y fait encore sentir d'une manière déplorable. Ce serait déclamer en pure perte que de décrire le costume qu'il serait le plus convenable d'adopter pour les jeunes

personnes du sexe féminin, car la coquetterie ne transige jamais, et, dans ses faux calculs, elle sacrifie la commodité, la santé, la vie même, à la jouissance du moment. Cependant, nous ne saurions nous dispenser de dire un mot sur les corsets, et, dans l'impossibilité de faire mieux, nous emprunterons encore ici les propres paroles de Ratier. « Les corsets, dans lesquels on emprisonne de bonne heure la taille des jeunes personnes, doivent être considérés comme la cause d'une foule de maladies, et probablement de la cruelle préférence que la phthisie pulmonaire semble affecter pour le sexe féminin. Le simple bon sens ne démontre-t-il pas qu'une cuirasse garnie en arrière de plusieurs baleines, et en avant d'une plaque d'acier ou de baleine appelée *busc*, et serrée fortement au moyen d'un lacet, ne peut que diminuer les diamètres antéro-postérieur et transversal de la poitrine, gêner le jeu de la circulation et de la respiration, déformer le sein, et s'opposer aux mouvemens du tronc? Ces inconvéniens ont été reconnus et signalés par tous ceux qui ont écrit sur l'éducation ; mais la mode, toujours tyrannique, surtout en France, a fait mépriser ces utiles conseils. Cependant, pour conserver une apparence de raison, il a bien fallu chercher aux corsets quelques avantages, et voilà ceux qu'on leur suppose : ils obligent les jeunes filles à se tenir droites, ils soutiennent la gorge, et empêchent le développement trop considérable du ventre. Il sera facile de prouver que ce vêtement a des effets précisément contraires. La rectitude du tronc n'est pas due à sa bonne conformation, ou à la force de ses muscles, mais bien à la résistance mécanique de la boîte dans laquelle il est contenu : ôtez le corset, et vous verrez cette femme, dont la taille est si svelte, se tenir courbée comme dans la vieillesse. Le sein lui-même, indépendamment de l'aplatissement du mamelon, circonstance importante, puisqu'on l'a vue souvent s'opposer à l'allaitement, éprouve une altération désagréable dans sa forme; sans cesse porté en haut, il devient pendant, dès qu'il cesse d'être soutenu, et cela même chez de très-jeunes personnes. Enfin, l'on ne voit pas comment le ventre peut acquérir un volume disproportionné, lorsqu'il n'existe, sur aucun point du corps, de compression capable de refouler en bas les viscères qu'il renferme. J'ai dit que je prouverais ces assertions par des faits : sans aller les chercher dans l'antiquité, je les prendrai dans notre siècle, chez une nation voisine et rivale de la nôtre. En Angleterre, où l'éducation des enfans est l'objet de la plus vive sollicitude, où les femmes, sans cesse retirées dans leur intérieur, les allaitent elles-mêmes avec le zèle le plus touchant, les maillots et les corsets sont absolument bannis : aussi voyons-nous que, chez la plupart des An-

glaises, les formes se rapprochent beaucoup de ces proportions qui constituent le beau idéal. J'avouerai qu'elles n'ont pas cette tournure charmante qu'on admire chez nos compatriotes; mais il n'est pas moins vrai de dire, qu'on ne voit parmi elles qu'un petit nombre de femmes contrefaites, et que, chez elles, le sein, malgré les allaitemens répétés, conserve fort long-temps et des formes et une fermeté qu'il est rare d'observer chez nous. Enfin, je citerai plusieurs Françaises qui, élevées d'après une méthode analogue, se distinguent de leurs jeunes compagnes par une taille élégante, une tournure gracieuse et la plus brillante santé. Si l'on veut absolument conserver le corset, que du moins on le modifie de manière à le rendre supportable. Les jeunes filles dont je viens de parler n'ont jamais porté qu'une espèce de ceinture composée d'une double toile, large d'environ six pouces, et lacée par derrière. » Quelle différence entre ce sage vêtement et celui des femmes de plusieurs contrées d'Allemagne, qui, semblables à de véritables tortues, ont le corps comprimé entre deux plaques très-dures, véritables carapaces, dont la hauteur est même telle, qu'on a été forcé d'y pratiquer des échancrures en devant et en arrière, pour permettre les mouvemens de la tête!

Nous avons déjà parlé du rôle important que la peau joue chez l'enfant. Il ne suffit donc pas de ménager son extrême susceptibilité en la garantissant de l'action trop directe de l'air et de l'impression du froid, il faut aussi en favoriser les fonctions, et c'est ce qu'on obtient en la débarrassant de toutes les matières étrangères émanées du dedans, ou accumulées du dehors, qui en salissent la surface. Les lotions et les bains, si utiles à toutes les époques de la vie, le sont principalement dans l'enfance. D'ailleurs, on doit suivre à leur égard la même progression qu'en toutes choses, c'est-à-dire ne baigner d'abord les enfans que dans l'eau chaude, et, en baissant peu à peu la température du liquide, les habituer insensiblement aux bains froids, c'est-à-dire aux bains d'eau courante, dans les rivières, où le salutaire exercice de la natation ajoutera bientôt aux bons effets produits déjà par l'immersion. La durée de cette dernière ne doit pas être graduée moins attentivement que la température de l'eau; on la rend plus efficace encore en la faisant suivre de douces frictions avec des linges secs et chauds, qu'il est souvent avantageux d'imprégner de vapeurs aromatiques. On néglige beaucoup trop les bains d'eau courante pour les jeunes filles, et ce serait leur rendre un grand service que de leur en faire partager le bénéfice avec les garçons. Celles en faveur desquelles les parens se sont élevés sous ce rapport au-dessus d'un préjugé plus que bizarre, en ont recueilli des avan-

tages trop marqués pour qu'il ne soit pas à désirer qu'une conduite aussi rationnelle trouve beaucoup d'imitateurs.

Après la peau, l'organe le plus actif chez l'enfant est l'estomac, et la digestion la plus importante de ses fonctions, tant qu'il n'a pas acquis son entier développement, car elle prédomine d'autant plus chez lui qu'il est moins éloigné du moment de sa naissance, à tel point que l'enfant qui vient de naître n'a d'autre occupation que celle de manger et de dormir.

Nul aliment n'égale le lait de sa mère pour l'enfant nouveau-né. Cette seule raison, sans égard même aux considérations qui se rapportent à elles-mêmes, et dont nous parlerons à l'article LACTATION, devrait diminuer beaucoup le nombre des femmes qui outragent la nature en s'abstenant sans motif légitime de remplir le plus sacré et le plus noble de leurs devoirs. « Jamais, a dit Virey, les lionnes et les panthères n'ont refusé leurs mamelles à leurs petits : cela était réservé à la femme, non pas à la femme pauvre, et excusable dans sa misère, celle-là n'est pas si dénaturée ; mais à la femme riche, entourée de toutes les faveurs, de tous les biens de la vie. Périsse son fils, pourvu qu'elle jouisse de ses plaisirs, qu'importe ? C'est à des paysanes qu'appartiennent les soins vulgaires de la maternité : une grande dame a bien d'autres occupations. » Cependant comment suppléer par des moyens artificiels, ou en ayant recours à ces êtres qui trafiquent honteusement d'un bien que la nature ne leur a pas donné pour en disposer au gré de leur intérêt personnel ; comment, disons-nous, suppléer à cette harmonie admirable qui règne entre la composition intime du lait maternel et les besoins toujours croissans de l'enfant ? Comment, si la mère n'allaite pas elle-même son enfant, fournir à ce dernier un lait dont la densité chaque jour croissante suit pas à pas le développement de ses facultés digestives, jusqu'au moment où le besoin d'une nourriture plus substantielle commence à se faire sentir ?

Relativement à la lactation elle-même, il y a deux importans préceptes à suivre : le premier consiste à ne pas trop faire téter les enfans, et le second à ne pas les faire téter trop peu. Dans le premier cas, on les fait vivre dans un état habituel d'indigestion, on les rend sujets à la diarrhée, aux vomissemens, qui les épuisent ; dans le second, on les fatigue sans nécessité, et on peut même finir par leur causer une gastrite, puisque la privation d'alimens est tout aussi bien une cause d'irritation que l'impression causée par une substance stimulante. Ainsi on n'aura pas d'heures fixes pour donner à téter aux enfans, comme font tant de femmes qui n'en agissent ainsi que pour leur propre commodité ; mais on leur présentera le sein toutes les fois qu'ils annonceront le besoin réel de téter.

Or, voici quels sont, suivant Desessartz, les signes auxquels on reconnaît qu'il éprouve véritablement ce besoin : « Quand l'enfant a faim, dit ce praticien, il a les yeux fixés sur sa nourrice, il la suit partout, et paraît chagrin quand elle s'éloigne ; il porte ses doigts à sa bouche, et les suce ou suce sa langue : la salive est sécrétée en abondance. En lui mettant le doigt dans la bouche, on sent qu'il le presse avidement ; si on lui montre le sein, il témoigne de la joie, il saisit le mamelon, et le presse de ses mains. Lorsqu'au contraire il n'a pas faim, il prend le téton avec peine, et le quitte sans regret après en avoir tiré trop peu de lait pour apaiser sa faim, si elle eût été la cause de ses pleurs. » C'est une coutume absurde, et pourtant générale, que celle de présenter le sein à un enfant toutes les fois qu'il crie, et il est bien plus ridicule encore, s'il refuse de le prendre, de lui mettre le mamelon dans la bouche, et, en lui appliquant le nez sur le sein, de le forcer à téter sous peine d'étouffer. Si, d'un autre côté, il tète trop avidement, s'il tire le lait avec tant de force que, ne pouvant être avalé à mesure qu'il tombe dans la bouche, ce fluide reflue dans les narines, il faut rapprocher les repas, et, si cette seule précaution ne suffit pas, ôter de temps en temps le mamelon de la bouche de l'enfant, ou exercer une pression légère sur lui, pour empêcher le lait d'y affluer en aussi grande abondance. Si l'enfant tousse parce que du lait est tombé dans les voies aériennes, il faut bien se garder d'imiter l'imprudente conduite des nourrices, qui lui frappent alors le dos, et neutralisent ainsi les efforts qu'il fait pour chasser le corps étranger de sa trachée-artère. L'époque du SEVRAGE, et les précautions qu'elle nécessite, ne peuvent entrer dans le plan de cet article.

Si un motif quelconque oblige la mère à discontinuer de nourrir son enfant, l'aliment qu'elle doit lui offrir est le lait des animaux, car c'est le seul qu'il puisse supporter tant qu'il n'a pas de dents. On lui donnera donc du lait de vache coupé avec de l'eau tiède, dont on diminuera peu à peu la quantité, dans une fiole garnie d'une éponge en forme de mamelon. Cette méthode est préférable à celle de faire boire le liquide avec un gobelet, car en obligeant l'enfant à sucer, elle active la sécrétion de la salive, dont le mélange avec le lait est toujours nécessaire pour le rendre facile à digérer, et le devient alors d'autant plus que l'aliment auquel on a recours est plus étranger aux organes de l'enfant. Il faut proscrire le lait bouilli, parce que l'ébullition l'a dépouillé de son arome et de l'air qu'il contenait, en sorte qu'il est devenu plus difficile à digérer. L'eau pure est la seule chose qu'on doive y ajouter : la décoction d'orge ou de gruau, employée par quelques femmes,

le rend plus épais au lieu de diminuer sa consistance, de sorte qu'elle produit un effet absolument contraire à celui qu'on en attend. D'ailleurs, la bouillie, la soupe, les divers potages, le pain, la viande, seront également proscrits, car tout aliment solide ne peut qu'être pernicieux à l'enfant, pendant tout le temps que la nature le destinait à téter. Si vous privez votre enfant de l'aliment qui lui était destiné par la providence, si vous n'avez pas le courage de le nourrir, dit énergiquement Ratier, du moins ne l'empoisonnez pas.

L'éruption des dents est le signal pour commencer à habituer l'enfant au nouveau régime que l'accroissement de ses forces digestives va lui rendre nécessaire. Dès qu'elles commencent à se montrer, on peut lui donner de temps en temps une petite croûte de pain, dont il n'introduira que peu à peu de faibles parcelles dans son estomac. Plus tard, quand on l'a sevré, on lui fait prendre du lait pur, de la soupe au lait ou au bouillon gras, des panades bien faites, des potages à la semouille ou à la fécule de pomme de terre. C'est ainsi qu'on le prépare par degrés aux légumes et aux fruits. Quant aux viandes, il ne faut permettre que celles qui sont rôties ou bouillies, et même avoir soin qu'elles n'entrent dans la nourriture que pour une faible proportion. En cela encore on ne s'égarera point si l'on prend pour guide la nature, car les jeunes enfans témoignent généralement peu d'avidité pour les substances animales. Quelques écrivains ont prescrit de ne leur pas donner de viande avant l'âge de quatre ans : ce précepte est sage en thèse générale, mais on peut s'en écarter sans danger lorsque l'estomac est sain, et que les digestions se font avec régularité. D'autres, tel que Locke, sont tombés dans l'extrême opposé, en soutenant, contre tout ce qu'enseigne la raison, qu'il fallait donner de bonne heure des nourritures fortes et difficiles à digérer, pour exercer l'estomac à tout et le fortifier. L'autre précepte n'est blâmable peut-être que par un excès de rigorisme; celui-ci serait funeste à la santé. Quant aux boissons, l'eau est la plus salutaire de toutes pour les enfans; il ne faut leur permettre l'usage du vin que dans les cas, infiniment rares, où ce liquide est indiqué d'une manière spéciale, à titre de médicament, et même alors ne leur en donner qu'avec la plus grande modération; car les voies digestives, par cela même qu'elles jouissent d'une grande vitalité, sont très-sujettes à s'irriter. A plus forte raison proscrit-on les liqueurs alcooliques. Il faut aussi interdire le thé, le café, le chocolat aux enfans; mais le lait leur convient en tous les temps, et sous toutes les formes.

Empruntons encore une fois le langage de Ratier pour tracer « certaines règles qui, appartenant à toutes les époques de de l'enfance, n'ont pu être placées encore. Telle est celle qui

consiste à donner peu d'alimens en somme, et surtout peu à la fois : l'estomac alors s'accommode mal d'être surchargé; mais comme il jouit d'une prodigieuse activité, la digestion est bientôt accomplie, et réclame de nouveaux matériaux. On ne doit point refuser des alimens à un enfant qui en demande, même après le repas; mais, dans ce cas, on doit lui donner ceux qui, étant peu capables de flatter le palais, ne l'exciteront pas à manger au-del du besoin. On trouve des substances pour lesquelles ils éprouvent une répugnance prononcée, qu'il est même inutile de vaincre, parce qu'elle cesse le plus souvent d'elle-même; mais, cette circonstance exceptée, les enfans seront accoutumés à manger indistinctement tous les alimens qu'on leur présentera. On ne cherchera point à réveiller leur appétit par des mets agréables ni par des sucreries : lorsque la nature nous ôte le désir des alimens, c'est qu'ils nous seraient nuisibles, et la diète suffit la plupart du temps pour nous le faire recouvrer. Enfin, malgré l'usage de fixer l'heure des repas, on devrait toujours attendre, chez les enfans, que le besoin de manger se f t sentir, sans le prévenir jamais, et surtout faire en sorte qu'ils ne mangeassent pas au-delà de ce qui est nécessaire. » C'est un des plus grands vices de la société que celui de régulariser ainsi toutes les actions, et de convertir l'homme en une sorte de machine dont les mouvemens sont réglés comme ceux d'une pièce d'horlogerie. La plupart des enfans sont gourmands et friands : ce défaut peut tenir à la finesse de l'organe du goût, mais il dépend le plus souvent de la faute des parens. Comment un enfant ne ressentirait-il pas des atteintes de gourmandise lorsque, sous ses yeux, on savoure avec plus ou moins d'affectation des mets qu'on lui interdit, et dont ce motif seul suffit pour lui inspirer une haute idée! Ce défaut serait moins commun, si l'on tourmentait moins les enfans sous prétexte de régler leurs repas, comme s'il devait y avoir pour eux d'autre règle que celle du besoin, et si, au lieu de les admettre à la même table que les adultes, on les faisait manger à part, jusqu'au moment où il n'est plus nécessaire de faire pour eux un choix parmi les substances alimentaires.

Si les enfans sont toujours disposés à manger, ils ne se décident pas aussi facilement à obéir à la nécessité de se débarrasser des matières alvines et de l'urine. Il faut les accoutumer de bonne heure, non pas comme on le fait maladroitement, à maîtriser ce besoin, mais à y céder aussitôt qu'il se fait sentir. Du reste, nous ne voyons pas qu'il y ait aucun avantage à régulariser les excrétions fécales, puisqu'elles prendront d'elles-mêmes ce caractère lorsque les repas seront astreints à des heures fixes. Cependant, si l'on y attachait de l'importance,

rien ne serait plus facile que d'y parvenir : il suffirait, comme le conseille Locke, de présenter l'enfant à la garde-robe tous les jours, à la même heure, jusqu'à ce que l'habitude se fût établie. —

Il faut suivre, pour les organes musculaires, la même progression que pour ceux de la digestion : c'est le moyen d'imiter la nature, qui nous épargnerait bien des fautes si nous voulions mieux l'observer, et si nous n'avions pas l'absurde prétention de la diriger. L'enfant qui vient de naître se meut à peine; quand il ne tète pas il dort; mais peu à peu, à mesure que les organes musculaires se forment, le mouvement se manifeste, et il devient habile à marcher. Il ne suffit pas d'éloigner tout ce qui pourrait entraver la marche de l'organisation, il faut encore, et cette précaution n'est pas moins importante, il faut bien se garder de la précipiter par des manœuvres téméraires. L'enfant ne retirerait aucun avantage d'un exercice prématuré, et hors de proportion avec ses forces; il en éprouverait, au contraire, des conséquences fâcheuses et souvent sans remède. Qu'on renonce donc à la folle prétention de vouloir lui apprendre à marcher, comme si, pour nous servir des expressions de Rousseau, l'on avait vu quelqu'un qui, par la négligence de sa nourrice, ne sût pas marcher étant grand. Les lisières et les machines roulantes dans lesquelles on le suspend ne servent qu'à le rendre difforme, parce que les jambes, n'ayant pas assez de force, fléchissent sous le poids du corps, que la poitrine et les épaules sont alors obligées de supporter tout entier. Il faut simplement l'étendre à terre, sur un tapis, sur un gazon : d'abord il rampera sur le ventre, bientôt il se soulevera sur les mains, puis il en fera autant sur les genoux, plus tard il se dressera sur les jambes; enfin, après diverses épreuves, après des chutes qui ne seront jamais dangereuses, il se hasardera à faire quelques pas, et tout cela sans qu'il ait plus besoin qu'on le lui enseigne qu'un oiseau n'a besoin d'apprendre à faire un nid, la première fois qu'il pond.

Dès que l'enfant commence à marcher, il faut perdre peu à peu l'habitude de le porter sur les bras, et l'accoutumer, quel que soit son sexe, aux exercices capables de favoriser et de hâter le développement de tous ses organes. On aura soin seulement de réserver les moins fatigans pour les jeunes filles; car c'est un bien funeste usage que celui de les condamner à des occupations, à des jeux sédentaires, et de les priver ainsi des avantages immenses qu'elles retireraient de la GYMNASTIQUE : sous ce rapport, on ne saurait trop se féliciter de l'heureux changement introduit depuis peu dans nos mœurs, et qui consiste en ce que maintenant on permet aux jeunes filles de jouer, comme les garçons, à la corde. Si l'anglomanie avait toujours

de pareils résultats, on ne pourrait que la louer; mais, en général, nous ne copions des Anglais que leurs travers et leurs ridicules.

L'enfant a d'autant plus besoin de dormir, qu'il se fait chez lui un travail de nutrition fort actif, et que quand il commence à prendre de l'exercice, les forces, promptement épuisées, ont besoin d'une réparation non moins rapide. Il serait nécessaire de déterminer promptement quelle doit être la durée de son sommeil, d'autant plus qu'elle doit varier de jour en jour. Ainsi, l'enfant qui vient de naître, s'endort lorsqu'il ne tète plus, et ne se réveille que pour téter encore, à moins que les douleurs ne le privent d'un repos qui lui est nécessaire. Le réveiller alors est une conduite déraisonnable, car on peut compter que l'instinct naturel ne le laissera pas dormir au-delà de ce qui est nécessaire. Mais il est bien plus absurde, et l'épithète paraîtra ménagée, d'employer, pour le forcer à dormir, le bercement, dont le résultat infaillible est une congestion cérébrale, toujours dangereuse à cet âge, ou les narcotiques et le vin, qui agissent sur lui comme de véritables poisons, en stimulant outre mesure et phlogosant les voies gastro-intestinales.

Ainsi, relativement au sommeil, il ne faut jamais le provoquer par les moyens artificiels chez les enfans, et quand ces petits êtres témoignent le besoin de s'y abandonner, il faut le leur permettre, et les laisser ensuite s'éveiller d'eux-mêmes. En général, il y a du danger de réveiller un enfant en sursaut, car cette surprise désagréable lui cause un malaise qui se prolonge fort avant dans la journée. De même, il est favorable à la santé d'accoutumer les enfans à se coucher et à se lever de bonne heure; s'ils jouissent d'une bonne santé, si l'on sait bien les diriger, si l'on nourrit en eux les illusions de plaisir dont leur âge insouciant et heureux aime à se repaître, on aura besoin rarement de les arracher au sommeil. Il faut d'ailleurs les habituer à une couche plutôt dure que molle, et de ne pas trop les couvrir, car c'est là un des meilleurs moyens de rendre le sommeil tranquille et réparateur.

Nous voici maintenant arrivés à la partie la plus difficile de l'hygiène des enfans, celle qui embrasse les précautions qu'on doit prendre à l'égard du système nerveux. Ce système jouit d'une activité prodigieuse chez l'enfant, et le cerveau lui-même, avant qu'il soit capable d'aucune opération intellectuelle, a, si l'on peut s'exprimer ainsi, une exubérance de vie qui explique la fréquence de l'hydrocéphale aiguë à cette époque de la vie. Le but de l'instituteur doit donc être de modérer, de régler cette susceptibilité excessive, et de favoriser le développement de la pensée.

Le premier de ces devoirs est le plus aisé à remplir : il s'agit seulement de fuir les occasions de secousses trop brusques. Ainsi, on évitera, avec le plus grand soin, tout ce qui pourrait causer un effroi subit aux enfans, et on les habituera par degrés à la vue des objets les plus propres à inspirer la crainte : c'est le moyen d'obtenir que rien ne puisse plus faire ensuite d'impression dangereuse sur eux, et de leur procurer cette fermeté de caractère sans laquelle la vie n'est souvent qu'un enchaînement continuel de peines et de désagrémens. Il importe d'inculquer profondément dans leur esprit l'obligation dans laquelle se trouve l'homme de céder aux lois impérieuses de la nécessité. Imbus de cette maxime, quand ils déféreront aux avis de leur maître, ils ne croiront pas céder à sa volonté personnelle, ce qui les rendra d'une grande docilité, et leur évitera la dégradation morale à laquelle sont rabaissés la plupart de ceux auxquels un régent malhabile fait à chaque instant sentir toute la rigueur de l'infaillibilité qu'il attribue à ses décisions magistrales. Avec de l'adresse et de la fermeté, on acquiert sur les enfans un ascendant que, pour leur bonheur futur, on doit les empêcher de prendre ; ils ne se raidissent point contre les punitions, lorsqu'ils sentent qu'elles ont été infligées par la justice la plus austère, lorsque surtout ces punitions, au lieu d'être prises parmi les châtimens corporels, dont la mémoire se perd avec la douleur qu'ils occasionent, le sont parmi les peines qui attaquent l'honneur, ce sentiment si vif et si pur dans l'enfance.

Quant à l'éducation des facultés intellectuelles, il n'entre pas dans les attributions du médecin d'en tracer rigoureusement les préceptes, et son ministère se borne à des indications générales. Deux choses doivent surtout fixer l'attention : la première, c'est que l'homme est naturellement ennemi du travail, dont on ne parvient à lui donner le goût, qu'en le lui présentant sous la forme du plaisir, objet constant de ses souhaits, ou comme un moyen de l'obtenir ; la seconde, c'est qu'il est aussi dangereux de violenter le cerveau par des études intempestives, que les muscles par un exercice prématuré. Il faut d'abord consacrer tous ses soins aux organes locomoteurs ; et c'est seulement lorsqu'on verra poindre la lueur de l'intelligence, qu'il sera permis de tout tenter pour la développer par un système bien entendu d'études, de la même manière qu'on perfectionne les organes du mouvement par les exercices de la gymnastique. Mais, de même que l'homme est presqu'inhabile à tout ce qui demande de l'adresse, lorsqu'il commence trop tard à exercer ses muscles, de même aussi devient-il plus difficile à instruire, lorsqu'on a négligé longtemps cette importante partie de l'éducation, et que le cerveau

a perdu cette flexibilité, cette aptitude première à s'instruire, qui ne se retrouve plus.

IV. *Maladies des enfans.* Les maladies de l'enfance proviennent de la structure organique à cette époque de la vie, de l'influence que l'organisme de la mère a exercée sur celui du fœtus, et de celle que les modificateurs ambians exercent sur lui après la naissance.

Il n'est pas douteux que la conformation et le rhythme des fonctions d'un enfant, ne dépendent, en grande partie, de l'état de la mère; la ressemblance des traits et de l'habitude du corps, l'analogie de conformation qu'un observateur attentif reconnaît dans les parties où elle frappe le moins, si on n'y regarde que superficiellement, démontrent évidemment cette influence dans le plus grand nombre des cas. Cette ressemblance, cette analogie, étant quelquefois plus marquées entre le père et l'enfaut qu'entre celui-ci et sa mère, il n'est pas non plus permis de douter que le fœtus ne reçoive une direction profonde de la part du premier. A cette occasion il me suffira de citer un fait auquel on n'accorde pas assez d'attention : parmi plusieurs frères et sœurs, il en est parmi celles-ci ou ceux-là qui ont le front conformé comme celui de la mère, et d'autres qui l'ont disposé comme celui du père; la ressemblance se retrouve jusque dans les ongles. Nous ne prétendons pas dire que lorsqu'on n'en retrouve aucune trace, il y a eu union illégitime; une pareille assertion serait digne des temps barbares où les lois étaient fondées sur des aperçus populaires; puisque souvent les enfans ne ressemblent en aucune manière à leur mère, on ne doit pas s'étonner que souvent ils ne ressemblent nullement à leur père. Quand un enfant sur la légitimité duquel on ne peut élever aucun doute motivé, ne ressemble ni à son père ni à sa mère, cela provient de ce que les traits de l'un se trouvent tellement combinés avec ceux de l'autre, que les caractères distinctifs de ceux-ci et de ceux-là sont effacés. Au reste, rien n'est plus rare que cette dissemblance parfaite des deux côtés, et quand on y regarde de près on retrouve ordinairement des traits dont l'analogie avec ceux du père et de la mère avait échappé. Si nous insistons autant sur ce point, c'est qu'il jette la plus vive lumière sur d'importantes questions. En effet, si la mère, si le père transmettent ainsi à leur enfant la conformation des organes extérieurs, n'est-il pas présumable qu'ils leur transmettent également la conformation de leurs organes internes? c'est ce qui prouve l'analogie de goûts, de dispositions, d'opinions, de vices, de vertus, de talens que l'on remarque entre les enfans et leurs parens. En vain, on nous opposerait comme autant d'argumens sans réplique l'abâtardissement des races nobles; cet abâtardissement a d'autres causes

qu'une dégénération physique; il est le résultat inévitable d'institutions sociales contre nature, qui, en développant chez ces races l'orgueil, l'ambition, l'amour du pouvoir, des richesses et des plaisirs, les rend incapables de goûter les jouissances plébéiennes de l'esprit et du cœur; et ce qui le prouve, c'est que tout noble élevé à l'école de l'adversité, et qui a reçu une éducation bien dirigée, en perdant les défauts de sa caste, acquiert les vertus et les talens que dédaignent la plupart de ceux qui la composent. Si l'alliance constante des races nobles entr'elles favorise cet abâtardissement, c'est moins par une véritable dégradation physique, que par le développement graduellement plus interne des défauts inhérens à cette caste.

Puisque la conformation et l'action des organes externes et internes d'un enfant dépendent en grande partie de la conformation et de l'action des organes correspondans de ses parens, on est porté à en conclure qu'il peut recevoir d'eux l'aptitude à contracter certaines maladies, qui se développent ensuite lorsque les circonstances le permettent, et même une maladie que l'on reconnaît à l'instant de la naissance. Les premières, quand elles viennent à se manifester, sont appelées HÉRÉDITAIRES, et souvent, en les rapportant à leur cause première, on a le grand tort de méconnaître les causes secondaires sans lesquelles elles ne se seraient peut-être jamais développées. Les autres sont dites CONNÉES, parce que les enfans les apportent en naissant : il ne faut admettre comme telles que les maladies dont les symptômes ne sont point équivoques à l'instant de la naissance, sauf à méconnaître l'existence de celles qui, ayant leur siège dans des viscères profondément situés, ne peuvent être reconnues que lorsqu'elles sont parvenues à un certain degré d'intensité, ou même seulement après la mort. Entendre autre chose que cela par *germe* de maladies, c'est se jeter dans des hypothèses insoutenables. Qu'y a-t-il, par exemple, de plus ridicule que de croire que la phthisie était latente dès la naissance chez certains sujets, comme le chêne l'est dans le gland; que l'on nous montre le *gland* de la phthisie, et nous croirons que la phthisie a un germe.

Les maladies connées peuvent encore dépendre des circonstances de l'accouchement, et des influences extérieures dont l'action s'est portée jusque sur le fœtus, à travers les parois de l'abdomen et de l'utérus, comme il arrive dans les cas de parturition laborieuse, ou dans ceux où une contusion quelconque a été exercée sur le bas-ventre.

Les seules maladies connées qu'il soit utile de reconnaître dès la naissance, sont celles qui se manifestent par des symptômes assez prononcés pour qu'on puisse en apprécier la valeur, et qui sont susceptibles d'être traitées avec quelqu'avan-

tage tôt ou tard. Or, ces maladies connées, appréciables dès l'instant où le fœtus paraît à la lumière, sont : le gonflement œdémateux ou sanguin des tégumens du crâne, les contusions et les taches livides sur un ou plusieurs points de la surface du corps, l'apoplexie, l'asphyxie, l'hydrocéphale, le spina bifida; les hernies du cerveau, ou l'encéphalocèle; celle de l'ombilic, ou l'exomphale; celle qui se fait par le canal inguinal avant que la tunique vaginale ne soit isolée du péritoine; celle qui a lieu par l'ouverture résultant de la non ossification du sacrum; l'adhérence des paupières; le bec-de-lièvre; la brièveté du filet, l'engouement des narines; les imperforations de la bouche, du conduit auditif, des narines, de l'anus, du prépuce, de l'urètre, de la vulve; la chute du rectum; la tumeur inflammatoire ou herniaire du scrotum, l'hydrocèle et l'hydropisie de la membrane vaginale du testicule; les luxations, les fractures, la conformation vicieuse des membres extérieurs, et les envies, monstruosités dont nous parlerons lorsque nous serons arrivés à cet article. Celles d'entre les maladies connées qui paraissent avoir précédé de beaucoup l'instant de la naissance, et avoir existé pour ainsi dire dès le commencement du développement des organes, ont reçu le nom de *congéniales* ou *congénitales*, mais, le plus ordinairement; on se sert indifféremment de l'une ou de l'autre de ces trois épithètes.

Outre ces maladies, dont l'origine est souvent obscure, car, dire que plusieurs dépendent de l'influence de la mère ou du père sur l'enfant, et des impressions que celui-ci a reçues pendant son séjour dans la matrice, c'est exprimer une idée fort juste, mais peu satisfaisante, parce qu'elle est trop générale, il en est d'autres qui ne se manifestent qu'après la naissance, et qu'on doit rapporter en grande partie à l'influence des agens auxquels le fœtus, devenu enfant, se trouve soumis. Ces maladies sont, outre plusieurs de celles que nous venons d'indiquer, et qui ne se manifestent souvent que plus ou moins long-temps après la naissance, sont, disons-nous : 1°. la rétention du méconium ou de l'urine, la constipation, le vomissement, le hoquet, la gastrite, l'entérite, la gastro-entérite, le choléra, les vers, le carreau; 2°. l'ophthalmie, l'otite, le coryza, la stomatite, les aphthes, l'angine, le croup, la coqueluche, la péripneumonie; 3°. l'endurcissement du tissu cellulaire ou le sclérome, les excoriations à la peau, le suintement derrière les oreilles, les taches rouges au visage, l'ictère, l'érysipèle, la variole, la rougeole, la miliaire, la scarlatine, les autres exanthèmes, la teigne, les engelures, les poux, les symptômes vénériens; 4°. l'insomnie, la pamoison, les convulsions, l'épilepsie, le strabisme, le trisme, le tétanos, le cauchemar, le somnambulisme, la masturbation; 5°. l'arthrocace, la gibbo-

sité, le rachitisme, et en général le scrofule, à quoi il faut ajouter l'idiotisme, la cécité, la surdité, la mutité et les vices de prononciation, affections quelquefois dues à une altération connée de structure, mais dont on ne s'aperçoit que long-temps après la naissance.

Parmi les maladies connées et les maladies acquises de l'enfance, on voit qu'il en est peu qui soient particulières à cet âge; on ne doit guère considérer comme telles que l'hydrocéphale avec développement du crâne, le spina bifida, la hernie inguinale avec communication de la tunique vaginale et de l'abdomen, les imperforations et autres vices de première conformation, la rétention du méconium, le carreau, la coqueluche, le croup, le sclérome, la teigne, la pamoison. Encore parmi ces maladies, en est-il que l'on retrouve au moins quelquefois chez les adultes.

Nous n'avons point mis la dentition au nombre des maladies auxquelles les enfans sont sujets, puisqu'on ne met point la puberté, la gestation et l'accouchement au nombre des maladies de l'adolescence et des femmes. Lorsque la dentition est précédée, accompagnée ou suivie d'accidens, c'est parce que les organes affectés jouissaient d'un excès d'excitabilité que le simple stimulus du développement des germes dentaires a exalté. *Voyez* DENTITION, FOETUS, MENSTRUATION, PUBERTÉ.

Les maladies dont nous venons d'esquisser le tableau devront être étudiées aux articles qui leur correspondent. Nous allons nous borner ici à quelques considérations générales sur l'étiologie, le diagnostic, les suites et le traitement des maladies de l'enfance.

Les maladies de l'enfance sont nombreuses, parce qu'à cet âge tous les organes jouissent d'un surcroît d'activité nutritive que la cause la plus légère porte aisément au degré de suractivité morbide. Si la vie de l'enfant est sujette à de nombreux dérangemens, si l'homme, dans ses premières années, est sans cesse en danger de perdre la vie, ce n'est pas qu'il soit alors plus faible qu'il ne le sera dans la suite, c'est, au contraire, parce que sa vitalité est alors en excès, et que ses organes intérieurs sont éminemment disposés aux concentrations. S'il était rationnel de juger de la vitalité, ou, comme on le dit, de la force vitale d'un enfant d'après ses forces musculaires, il faudrait établir les probabilités de son existence à l'aide du dynamomètre. L'expérience journalière démontre d'ailleurs que les enfans les plus robustes, c'est-à-dire ceux dont le tissu musculaire est le plus rapidement développé et le plus fortement constitué, périssent en plus grand nombre que ceux chez lesquels l'appareil locomoteur se fortifie moins rapidement.

Au milieu de la surabondance de vie qui caractérise l'enfance, on remarque surtout l'extrême activité des organes digestifs, puis celle du cerveau et des nerfs des organes des sens. Stalh et Bichat ont fort bien connu cette prédominance d'action de l'encéphale, et tout ce qu'on a dit pour démontrer le contraire se réduit à de ridicules déclamations. Ce n'est pas, il est vrai, sous le rapport de la pensée que l'action cérébrale est très-énergique, c'est sous le rapport du rôle que cette action joue dans la réception des impressions et la perception de ces impressions, ou les sensations, et dans le travail de la nutrition. Gardien a dit que le cerveau était faible chez l'enfant parce qu'il est inactif dans la perception des sensations, et rien d'aussi absurde ne s'était trouvé jusqu'ici sous la plume d'un écrivain : il aurait fallu du moins copier avec exactitude J.-J. Rousseau ; mais pour le copier ainsi, il aurait fallu le comprendre. Si la proposition était vraie, il en résulterait que le cerveau s'affaiblit d'autant plus qu'il devient plus apte à percevoir les impressions exercées sur les organes des sens : ainsi le cerveau de Grétry aurait été plus faible que celui d'un âne ! Il reste démontré que la vivacité des sensations, l'avidité que l'enfant témoigne pour exercer ses organes des sens, l'influence frappante que les organes digestifs exercent sur l'encéphale à cet âge, et le grand nombre de maladies nerveuses auxquelles il est sujet, proviennent d'une véritable surabondance de vitalité du cerveau, quoique ce viscère soit encore inhabile aux combinaisons profondes du jugement.

L'énergie du cerveau est liée à celle des voies digestives, chargées de fournir incessamment des matériaux aux organes immédiats de la nutrition ; aussi le cerveau ne s'affecte guère dans l'enfance, si ce n'est que sous l'influence des voies digestives, à moins que des violences ne soient exercées sur le crâne, que la tête ne soit trop peu élevée pendant le sommeil, que les rayons du soleil ne viennent frapper sur le crâne, que des lavages imprudens ne suppriment la transpiration des tégumens épicraniens, ou que l'on irrite un cerveau encore tendre par une lecture trop assidue ou des efforts de mémoire.

Du moins personne jusqu'ici n'a nié que les organes de la digestion ne fussent très-excitables dans l'enfance, ce qu'annoncent le besoin continuel d'alimens, la rapidité des digestions, et la possibilité qu'ont les enfans de manger presque continuellement sans que leur nourriture en soit, pour l'ordinaire, moins élaborée. Cependant une nourriture trop abondante, les boissons toniques dont on les abreuve aveuglément, sont les causes les plus ordinaires des maladies acquises de l'enfance, telles que l'irritation gastrique ou gastro-intestinale, les coliques, le cholera, la diarrhée habituelle, la lienterie et le car-

reau, maladies trop souvent traitées par les toniques, c'est-à-dire par des moyens analogues à ceux qui les ont fait naître. Il est fort rare que les enfans soient malades pour n'avoir point assez mangé, même ceux des plus misérables d'entre les hommes qui rampent à la surface de cette terre à la suite des heureux égoïstes qui la dévastent pour leurs plaisirs. Les enfans des pauvres ne sont malades que parce qu'ils mangent des alimens de mauvaise qualité, tandis que les enfans des riches le deviennent parce que les alimens qu'on leur donne sont et trop abondans et trop substantiels. Les maladies les plus fréquentes de l'enfance sont sans contredit celles de l'appareil digestif; mais toutes ne résultent pas de l'usage d'alimens insalubres ou trop abondans; elles sont dues souvent à la suppression des fonctions de la peau, qui est si perméable à cet âge. On ne fait pas assez attention à cette particularité.

La peau, qui, à l'instant de la naissance, n'est encore qu'une espèce de membrane muqueuse, recevant alors l'impression pénible d'un air toujours plus froid que le milieu d'où l'enfant sort avant que ce tissu ne soit accoutumé au contact de cet air, la transpiration se fait mal, et l'action sécrétoire qui devrait se passer à la surface du corps s'établit à l'intérieur : de là le coryza, l'angine, la diarrhée surtout. La conjonctive est souvent seule affectée, soit par le contact de l'air, soit par l'impression qu'exercent sur elle les liquides qui se trouvent à la vulve au moment de la parturition, et plus encore le pus des ulcères des parties génitales, ou le mucus des flueurs blanches, simples ou vénériennes, si communes chez la plupart des femmes.

La membrane muqueuse bronchique, si fortement excitée par l'air, semblerait devoir s'affecter plus souvent qu'elle ne le fait; cependant la fréquence du croup, au moins au premier degré, de la coqueluche et de la péripneumonie, indique assez que cette membrane ne demeure pas insensible, soit à l'impression de l'air, soit à la suppression de l'action de la peau. Le croup et la coqueluche démontrent que la membrane bronchique est plus irritable chez les enfans que chez les adultes. Les affections du parenchyme pulmonaire sont peut-être moins rares qu'on ne le pense chez eux.

Quant aux maladies du système circulatoire, il est remarquable qu'à l'exception de la CYANODERMIE, il en est peu qui soient assez apparentes ou assez développées dans l'enfance pour appeler l'attention. Cependant il serait à désirer que l'on pût, dès l'âge le plus tendre, reconnaître les lésions de cet appareil; cette connaissance serait probablement de la plus haute importance pour la prophylaxie de ces lésions. Ici le sthétoscope pourrait peut-être rendre des services d'autant plus grands et d'autant plus faciles, qu'il doit agir de la manière la plus

efficace sur la poitrine à parois minces des enfans. La fréquence, si remarquable, du pouls à cette époque de la vie, explique comment, pour la plus légère cause, on voit se manifester cette accélération du mouvement circulatoire qui est un des états morbides que l'on désigne sous le nom de *fièvre* : cette fièvre a lieu très fréquemment dans l'enfance, mais disparaît souvent aussi promptement qu'elle s'est manifestée.

Chez beaucoup d'enfans, le système lymphatique prédomine d'une manière remarquable ; ce sont ceux qui ont la peau très-blanche, les formes arrondies ou sèches, le ventre gros, beaucoup de lenteur ou de vivacité, selon que le cerveau est très-irritable, ou l'est peu. Chez les enfans lymphatiques dont l'action cérébrale est peu énergique, on ne remarque que de la lenteur dans les mouvemens, de la tristesse, ou du moins de la taciturnité, de l'apathie : les maladies sont mal dessinées chez ces enfans ; elles s'établissent à l'insu de l'observateur, et consistent dans des irritations lentes des ganglions bronchiques, du parenchyme pulmonaire et des ganglions abdominaux, sous l'influence de la coqueluche et de l'entérite, ou dans le tissu cellulaire, quand, les fonctions de la peau étant supprimées par le froid humide, et les voies digestives recevant une mauvaise nourriture, ce tissu devient l'aboutissant de ces deux tendances morbides. Les os s'altèrent souvent dans leur structure, sous l'influence des mêmes causes. De là le carreau, la phthisie, souvent méconnue ou que l'on croit héréditaire, les scrofules, etc. Chez les enfans avec prédominance lymphatique et suractivité cérébrale, ce sont les mêmes maladies dans les mêmes circonstances, mais les phénomènes en sont moins équivoques ; la douleur les accompagne plus souvent, les glandes sont plus souvent affectées que le tissu cellulaire et les os, et il y a davantage à craindre pour la poitrine.

Selon que la peau, les membranes muqueuses digestives, l'encéphale ou certaines portions du système lymphatique, jouissent d'un surcroît d'irritabilité chez quelques enfans, on voit se développer en eux les maladies qui ont plus particulièrement leur siège dans l'un ou l'autre de ces organes.

Le diagnostic des maladies de l'enfance présente des difficultés incontestables. S'il est vrai qu'il soit difficile de reconnaître les maladies internes chez les muets qui ne savent ou qui ne peuvent écrire ni faire des signes ; chez les hommes dont on n'entend point le langage, chez les malades qui ne peuvent parler, et chez les animaux, à coup sûr il n'est pas plus facile de les reconnaître chez les enfans, qui ne parlent point, ou qui ne sont pas encore capables de décrire exactement ce qu'ils éprouvent. Ceux qui s'expriment avec clarté dissimulent ou exagèrent leurs maux, ou même simulent des ma-

ladies, pour obtenir ce qu'ils désirent, ou pour éviter les châtimens qu'ils redoutent. Ainsi, chez les enfans qui ne parlent pas, le diagnostic des maladies ne peut être que difficilement établi, parce qu'ils ne rendent point compte de la douleur et de son intensité, deux circonstances si importantes à bien connaître ; chez les enfans qui parlent, souvent on n'obtient que des renseignemens incomplets et quelquefois mensongers, comme chez les adultes. Pour faire disparaître autant que possible ces difficultés, il faut chercher des renseignemens dans l'attitude et les mouvemens des enfans qui ne parlent pas, dans l'expression faciale et les cris, explorer avec soin la totalité du corps, s'assurer s'ils n'ont pas de corps étrangers entre les paupières, dans le conduit auditif ou les fosses nasales, examiner attentivement l'état des gencives, de la langue, de l'abdomen, presser ce dernier dans ses différens points, constater qu'il n'y a point de hernie ombilicale ou inguinale, point de chute du rectum, que les testicules sont encore dans l'abdomen, ou qu'ils sont descendus dans le scrotum, percuter doucement la poitrine, et peut-être, dans ce cas plus que dans tout autre, faire usage du sthétoscope, en un mot, rechercher si toutes les parties du corps sont régulièrement conformées, et reconnaître celles qui sont douloureuses à la pression. On sent, par exemple, combien il est avantageux de savoir qu'il existe une vive douleur dans l'abdomen en même temps que des accidens cérébraux se manifestent, lorsqu'il s'agit de décider si ces accidens sont primitifs ou sympathiques. C'est précisément là un des documens importans dont on est privé chez les enfans qui ne peuvent rendre compte de ce qu'ils éprouvent. La pression de l'épigastre y supplée ; aussitôt qu'on l'exerce, leurs cris annoncent la douleur qu'ils y ressentent. Il ne faut pas néanmoins croire que ces cris dénotent toujours l'épigastralgie, car ils peuvent dépendre uniquement de l'impatience qu'on leur cause en les touchant. La pression de l'épigastre fournit encore de précieux documens chez les enfans qui sont dans un état profond de coma ; elle détermine des grincemens de dents, des mouvemens convulsifs des extrémités, dénotant alors l'existence d'une gastrite que souvent aucun signe ne révélait. Les enfans atteints de cette même affection, et plongés dans un assoupissement interrompu par des mouvemens convulsifs, soulèvent fortement leur épigastre, en le portant alternativement de droite à gauche, en même temps qu'ils fléchissent et étendent brusquement leurs membres. Il y a ensuite, chez les enfans comme chez les adultes, d'autres signes, tels que le rejet des couvertures, le coucher en travers du lit et sur le ventre. Tous ces signes aident singulièrement à reconnaître les inflammations de la partie abdominale de l'appareil digestif.

L'attitude des enfans affectés de croup est bien connue; à la vue de cette tête fortement rejetée en arrière, de ce cou fortement arqué en avant, il n'est pas possible de méconnaître une gêne excessive de la respiration : mais cette situation ne suffit pas pour caractériser le croup. Si les enfans pouvaient rendre compte de leurs maux, pense-t-on que cette inflammation serait restée si long-temps inconnue?

Les maladies de la tête ne sont guère moins obscures que celles de l'abdomen, chez les enfans; aussi est-on fort sujet à prendre les unes pour les autres, au grand détriment des malades. Les mouvemens continuels de la tête, le rejet des bonnets et autres vêtemens dont on la couvre, la chaleur du front, l'écartement des sutures, annoncent ce que la parole ne peut rendre. Mais, lorsqu'on a trouvé que la tête est affectée, combien n'est-il pas difficile, et le plus souvent impossible, de reconnaître le siége précis du mal! Nous pensons qu'en général les inflammations de l'arachnoïde sont beaucoup plus communes que celles de l'encéphale, dans l'enfance. Cette question sera aisément résolue quand on appliquera les belles recherches de Lallemand sur l'encéphalite à l'étude des maladies des enfans.

En somme, le médecin doit d'autant plus apporter d'attention dans la recherche de la nature et du siége de ces maladies, qu'il est privé des renseignemens que l'adulte lui donne dans la plupart des cas analogues.

Le traitement des maladies de l'enfance, malheureusement attribuées, pour la plupart, à la faiblesse, depuis un temps immémorial, a subi la plus heureuse révolution depuis le perfectionnement de la théorie médicale. Les suites de cette réforme sont incalculables pour l'accroissement de la population, lorsqu'elle deviendra générale. Si les évacuans, les excitans et les toniques, prodigués aux adultes, leur étaient si souvent funestes, quelle influence ne devaient-ils pas exercer sur les organes irritables des enfans? Que l'on parcoure les ouvrages les plus récens sur les maladies du jeune âge, et l'on verra que la pratique de la plupart des médecins se borne à l'usage des purgatifs, légers à la vérité, et des amers. Otez le sirop de chicorée, la rhubarbe et le sirop antiscorbutique à ces praticiens si fiers de leur routine, et ils renonceront, je ne dis pas à guérir, mais à traiter les enfans.

La majeure partie des maladies de l'enfance est de nature inflammatoire, et doit être attaquée par l'usage des émolliens à l'intérieur et à l'extérieur, la diminution de la nourriture, les dérivatifs quand l'irritation est légère et mobile, et les émissions sanguines, toutes les fois que l'irritation est fixe et intense. Si l'on voit si souvent les maladies aiguës de cet âge

passer à l'état chronique, et devenir le véritable germe de lésions organiques profondes, qui plus tard font périr le sujet, c'est parce qu'au lieu de les traiter d'après les indications que fournissent leur nature et leur siége, on ne s'attache trop souvent qu'à combattre la faiblesse imaginaire qui, dit-on, fait le caractère distinctif de l'enfance. On peut s'étonner que les médecins qui professent ces principes n'aient point assigné les muscles pour siége du principe vital; du moins auraient-ils été conséquens.

Les bains tièdes doivent être souvent mis en usage dans le traitement des maladies des enfans. Ils font cesser la sécheresse et l'ardeur de la peau, que la plus légère irritation gastrique détermine; mais il importe de ne pas les donner à une température trop élevée, en raison de la prédisposition constante de la tête à s'affecter sympathiquement.

Les réfrigérans sur le crâne, l'application des sangsues aux tempes, derrière les oreilles et à l'occiput, produisent des effets plus prompts et plus complets chez les enfans que chez les adultes; il en est de même des bains de pieds et des sinapismes. La dérivation doit être souvent tentée chez les enfans, à raison de la mobilité singulière de leurs maladies, que l'on voit si souvent changer de siége lorsqu'on ne le fixe pas imprudemment par l'usage intempestif des toniques; car il est à remarquer que les maladies d'irritation que l'on n'exaspère point par des stimulans se portent très-souvent d'un organe à un autre, ce qui autorise à tenter la dérivation à l'extérieur, dans les cas où l'inflammation offre ce caractère de mobilité qu'elle affecte chez les enfans et chez les femmes.

Il faut mettre les enfans à la diète, quoi qu'en aient dit des médecins préoccupés de l'idée de les gorger d'alimens et de les fortifier, lors même que tout en eux annonce la force et une nutrition régulière. Mais la diète ne doit pas être des plus sévères, excepté dans les cas de gastrite, d'entérite et de gastro-entérite : ces phlegmasies exigent constamment et impérieusement le régime le plus sévère, dans tous les âges et dans toutes les circonstances de la vie. Seulement on n'insistera jamais sur la diète absolue aussi long-temps chez un enfant que chez un adulte, et très-rarement on recourra à ce moyen extrême chez l'enfant à la mamelle Cette nécessité de fournir des matériaux nutritifs à l'enfant plus qu'à l'adulte est une des circonstances qui rendent les maladies du premier plus souvent mortelles que celles du second.

Les émissions sanguines seront toujours modérées chez les enfans, par la même raison qui fait qu'on leur accorde plus de nourriture. La saignée par la lancette leur convient peu, précisément à cause de cela; néanmoins on ne doit pas négliger

d'y recourir quand l'enfant a atteint au moins l'âge de cinq à six ans, et qu'il est affecté d'une inflammation assez grave pour rendre nécessaire une déplétion subite des vaisseaux, notamment quand le poumon ou le larynx est menacé.

L'application des sangsues est plus dérivative que chez les adultes, par l'irritation assez vive qu'elle cause à la peau, chez les enfans : il faut en général en appliquer un petit nombre, et laisser saigner les piqûres pendant long-temps.

Pour remédier à la constipation, symptôme fréquent des maladies de l'enfance, il suffit d'avoir recours au petit-lait, aux lavemens émolliens, à l'eau miellée : il n'est presque jamais indiqué de recourir au sirop de chicorée pour les enfans à la mamelle, ni au calomélas pour ceux qui sont plus âgés. Néanmoins, quand il devient nécessaire de provoquer une direction énergique vers les intestins, il est peu de purgatifs plus commodes et plus sûrs que le calomelas. Dans d'autres cas, il suffit de la manne ou de l'huile de ricin pour obtenir l'effet désiré; jamais il n'est nécessaire de recourir aux drastiques.

Si l'on a prodigué l'émétique aux adultes, on n'a pas moins prodigué l'ipécacuanha aux enfans; la plus légère bronchite, la plus légère coqueluche, détermine la plupart des médecins à recourir à ce moyen, qui ajoute la fièvre à des phlegmasies qui jusque-là étaient trop peu intenses pour l'occasioner. On ne saurait trop répéter que si l'humorisme théorique est passé de mode, l'humorisme pratique est encore en pleine vigueur.

Les exutoires sont encore des moyens avec lesquels on martyrise l'enfance. Dès le jeune âge, on fait contracter l'habitude d'une sécrétion permanente; puis vient l'âge de la puberté ou du mariage; l'exutoire est supprimé : il n'y a guère d'inconvéniens si c'est un garçon, mais quand c'est une fille il y en a davantage; la menstruation se fait mal, parce qu'au moyen de la cessation de l'exutoire un surcroît d'activité vitale se manifeste vers l'utérus; ou bien, si la menstruation s'établit régulièrement, des irritations vagues annoncent, en se succédant, qu'on a eu tort de supprimer celle qu'on avait établie sur un point de la peau et du tissu cellulaire. Il faut donc mettre la plus grande circonspection dans la prescription de semblables moyens, et les supprimer dès qu'ils ne sont plus nécessaires pour le but qu'on s'est proposé.

Bien que nous ayons blâmé l'abus des toniques dans la prophylaxie et le traitement des maladies des enfans, nous ne croyons pas que l'on doive les proscrire absolument; mais il est rare que l'on soit obligé d'y avoir recours, excepté chez les enfans, je ne dirai pas lymphatiques, parce qu'une semblable qualification serait insignifiante, mais chez les enfans

gras, mous, blafards, sans couleur, à lèvres décolorées, apathiques, qui ont été nourris d'alimens aqueux, de pâtes non fermentées, et chez lesquels la circulation est languissante. Ces enfans sont très-différens de ceux qui ont à la fois la peau très-blanche sur tout le corps, et les lèvres ainsi que les joues du plus beau rose, heureux équilibre des systèmes artériel et lymphatique, si ridiculement désigné comme un premier degré d'état morbide. Ces derniers sont éminemment enclins aux inflammations; les premiers y sont, au contraire, peu disposés, parce qu'ils sont moins irritables; aussi les toniques leur sont-ils plus souvent avantageux et plus rarement nuisibles, et les alimens substantiels, donnés à des heures réglées, et à des doses proportionnées à l'état de leur estomac, leur sont non-seulement utiles, mais encore indispensables.

Ainsi donc, les enfans comme les adultes, dans l'état de maladie, doivent être le plus souvent soumis à la méthode antiphlogistique; et, si l'on veut qu'ils évitent une foule de maladies, dont plusieurs sont incurables, il faut que l'on ne néglige rien pour restreindre l'activité digestive dans de justes limites, au lieu de la solliciter sans cesse comme on ne le fait que trop souvent.

ENFANTEMENT, s. m., *partus;* action de donner naissance à un enfant. Ce mot est synonyme de PARTURITION.

ENFLURE, s. f., *tumor*, *inflatio;* augmentation de volume d'une partie ou de la totalité du corps. L'enflure est produite par l'accumulation des liquides, l'infiltration ou l'extravasation du sang, de la sérosité, de l'air, dans les vaisseaux ou dans les aréoles des tissus. Ce mot est synonyme de TUMÉFACTION.

ENGASTRIMYSME, s. m.; manière de parler qui consiste à filer la voix de telle sorte qu'elle semble ne pas sortir de la bouche, mais d'un lieu plus ou moins éloigné de l'acteur. On donne le nom de *ventriloques*, *gastriloques*, *engastrimythes* ou *gastrimythes*, aux individus qui ont acquis ce genre d'adresse à force d'exercice, parce que pendant longtemps on s'imagina que, chez eux, la voix sortait réellement de l'estomac ou du ventre, et même qu'elle s'articulait dans la cavité abdominale.

L'engastrimysme était déjà connu d'Hippocrate qui, sous ce rapport, partageait les préjugés de ses contemporains, et croyait à l'existence d'hommes doués de la faculté de parler du ventre. Les anciens s'en servaient même si souvent pour donner plus de poids aux oracles et aux prophéties de leurs dieux, qu'ils en avaient fait une espèce de divination, et que souvent, dans leurs écrits, nous trouvons le mot εγγαστριμυθος employé comme synonyme d'εγγαστριμαντις, c'est-à-dire pour

désigner une personne, homme ou femme, du ventre de laquelle s'élevait une voix attribuée presque toujours à un démon étranger qui prédisait l'avenir, ou annonçait des événemens imprévus. Fischer pense avec raison que les prétendus possédés du démon chez les Juifs usaient du même artifice que les pythonisses et les prêtres des païens, pour fasciner les yeux d'une multitude ignorante.

Au siècle où nous sommes, il n'est pas permis de croire qu'on puisse articuler des paroles sans le secours de la langue, et tout en conservant le mot engastrimysme qu'un long usage a consacré, on n'y attache plus l'idée qui en découlerait si l'on avait égard à sa signification grammaticale. Tout l'art du ventriloque, comme l'a fort bien dit Richerand, consiste dans une expiration lente et graduée, filée en quelque sorte, et toujours précédée d'une forte inspiration au moyen de laquelle il introduit dans ses poumons une grande masse d'air, dont il ménage ensuite la sortie. Nous ne connaissons pas assez le mécanisme de la formation de la voix ordinaire pour pouvoir déterminer rigoureusement l'influence particulière qu'exercent probablement les divers muscles intrinsèques du larynx dans le phénomène de l'engastrimysme. La condition essentielle, et pour ainsi dire fondamentale, est le resserrement de la glotte, puisque le ventriloque est contraint à exécuter des efforts semblables à ceux qu'on fait lorsqu'on prend un point d'appui sur l'orifice du conduit aérien pour exercer sur l'abdomen une compression qui détermine l'expulsion des matières alvines ; mais le jeu des cartilages qui l'entourent, doit entrer pour beaucoup dans la production des diverses intonations de la voix, dont la variété, presqu'infinie chez un ventriloque habile, contribue tant à compléter l'illusion, et peut-être même en constitue tout le prestige. Lespagnol s'est trompé en disant que la voix ne doit le caractère particulier qu'elle présente alors, qu'à ce que la tension momentanée du voile du palais, obstruant les arrière-narines, l'empêche d'être réfléchie dans les anfractuosités ethmoïdales, car chacun sait que cette dernière circonstance n'est propre qu'à la rendre purement gutturale, ou, comme on dit si improprement, nasillarde.

Le ventriloque ne parle donc point au moyen d'un mécanisme différent de celui de la parole ordinaire ; mais, comme la conséquence naturelle de la manière dont il file sa voix à travers une ouverture étroite, est de donner aux sons qu'il produit le même caractère que s'ils arrivaient d'un lieu plus éloigné à l'oreille des auditeurs, pour rendre l'illusion plus parfaite, il est obligé de les articuler d'une manière moins ouverte, attendu que les paroles nous paraissent d'autant moins distinctes qu'elles nous arrivent de plus loin. De là résulte que,

pouvant d'ailleurs articuler beaucoup de syllabes sans le secours des lèvres, il remue très-peu ces organes pour celles qui en exigent impérieusement l'emploi, et peut, avec de l'adresse, soustraire aux spectateurs les légers mouvemens qu'il est alors obligé de leur imprimer. Les physiologistes qui ont prétendu que sa bouche demeurait tout-à-fait passive, sont tombés dans une grave erreur, dont un peu d'attention les aurait garantis.

Chacun peut, en s'y étudiant, devenir plus ou moins ventriloque; mais cet exercice est pénible, il fatigue beaucoup, et les personnes d'une constitution délicate, celles qui n'out pas une poitrine robuste, commettraient une imprudence en s'y livrant, du moins sans beaucoup de modération, et par degrés, car nous ne doutons pas que, bien ménagé, il ne puisse exercer une influence salutaire sur l'éducation de l'appareil vocal.

ENGELURE, s. f., *pernio*, *pugantia*; inflammation de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané occasionée par l'action du froid, et spécialement par l'exposition des parties refroidies à une vive chaleur. Cette affection peut être considérée comme le premier degré de l'action locale du FROID sur l'économie vivante. Le froid humide occasione plus souvent des engelures que le froid sec et violent. Les sujets lymphatiques, scrofuleux, irritables, dont les tégumens sont délicats et sensibles, et qui n'ont pas contracté l'habitude de supporter les variations de l'atmosphère, y sont le plus exposés. Ces lésions affectent plus fréquemment les enfans et les femmes que les adultes et les vieillards; elles sont communes chez les blanchisseuses et chez les personnes qui plongent fréquemment leurs mains dans de l'eau très-froide. L'inflammation érysipélato-phlegmoneuse qui constitue les engelures, se développe le plus ordinairement aux parties les plus éloignées du centre circulatoire, à celles qui ressentent le plus immédiatement l'action du froid et de l'humidité, telles que les tégumens des doigts et des orteils, ceux du carpe et du tarse; il est plus rare de les rencontrer aux oreilles, au nez, aux lèvres et à d'autres parties du corps.

Lorsque des engelures doivent se développer, la peau, qui était devenue pâle sous l'influence du froid, est le siége d'une réaction plus ou moins vive. Elle rougit, devient luisante, se tuméfie; une douleur vive et prurigineuse s'y développe; lorsque rien ne l'exaspère, cette phlogose parcourt rapidement ses périodes, et se dissipe avec facilité; dans le cas où elle est violente, une phlyctène se forme sur le lieu affecté, quelques gouttes de sérosité s'en échappent, et la légère excoriation qu'elle laisse après elle se cicatrise spontanément. Mais, si les causes qui ont provoqué une première engelure continuent d'agir, l'inflammation fait des progrès, elle s'étend au loin,

envahit le tissu cellulaire sous-cutané, détermine un gonflement considérable et même la gerçure, et, chez certains sujets, l'altération profonde des parties. On a vu la gangrène résulter de l'excès de l'irritation, et les tendons, ainsi que les os, étant mis à nu par les ulcères, s'exfolier ou être affectés de caries plus ou moins profondes. Les tégumens sont bleuâtres, livides, tuméfiés, douloureux ; un pus ichoreux s'écoule des solutions de continuité, dont la surface est grisâtre et fongueuse ; l'agitation, la fièvre et d'autres phénomènes sympatiques se développent.

Le traitement préservatif des engelures consiste à endurcir graduellement les parties qui sont menacées de ces lésions à l'influence du froid. Il faut les préserver attentivement de toute humidité, et quand, après avoir été plongées dans l'eau très-froide, elles sont devenues douloureuses, on doit les laisser se réchauffer et se sécher elles-mêmes, sans les exposer à l'action immédiate du calorique des foyers ou des poêles. Des frictions fréquemment réitérées avec la neige, des lavages à l'eau froide, la privation des gants fourrés et des chaussons de laine, qui préservent trop exactement la partie de l'action de la température extérieure, contribuent puissamment à éloigner les engelures.

Lorsque l'inflammation qui constitue celles-ci est légère, il suffit de laisser la partie affectée en repos, et de la couvrir de quelques compresses imbibées d'une solution d'acétate de plomb, pour déterminer la guérison. Les répercussifs, tels que le vinaigre, l'alcool, les frictions avec la neige, l'exposition de la partie à une chaleur très-vive, peuvent réussir alors ; mais l'usage de ces moyens présente le grand inconvénient que, quand ils ne dissipent pas le mal, ils le rendent plus violent : on doit donc éviter d'y avoir recours. Si les parties affectées d'engelures sont d'un rouge vif, très-douloureuses et tuméfiées à un haut degré, il convient de les recouvrir de cataplasmes émolliens arrosés avec une infusion de fleurs de sureau ; aux relâchans, on fait succéder les résolutifs et les toniques. Les frictions avec le vin aromatique et les autres moyens analogues, sont éminemment propres, vers le déclin de la maladie, à rendre aux tissus affectés leur énergie première, et à éteindre en eux la disposition à contracter de nouvelles engelures. Il est peu de phlegmasies qui se reproduisent aussi facilement que celle qui nous occupe : quand elle s'est une fois manifestée, il est rare que les mêmes causes ne la reproduisent pas à des époques plus ou moins rapprochées.

Lorsque des ulcères se sont développés, il faut encore calmer d'abord l'irritation vive dont les parties sont le siège, et appliquer un doux digestif sur les solutions de continuité.

Après la détersion des plaies, on fera usage de charpie sèche et de compresses imbibées de liqueurs résolutives et toniques. Ces moyens suffisent ordinairement pour déterminer la guérison. Il n'est pas rare toutefois de voir le traitement le plus méthodique pour les engelures demeurer sans efficacité. Ce défaut de succès dépend, ou de ce que les malades ne tiennent pas constamment les parties affectées à l'abri du froid, ou de ce que des lésions du canal digestif compliquent et entretiennent la phlogose extérieure. Il suffit d'indiquer ces deux genres d'obstacles à la guérison des engelures, pour qu'il soit facile de les reconnaître et de les combattre.

ENGHIEN, ou MONTMORENCY, petite ville du département de Seine-et-Oise, à quatre lieues de Paris, au bas de laquelle se trouve un vallon arrosé par une source dont l'eau, claire et limpide, répand une odeur d'œufs couvés. Cette eau a une saveur fade, douceâtre, suivie d'une légère amertume et d'une sorte d'astriction. Quelle que soit la température de l'atmosphère, la sienne est toujours de 12 degrés + o R. Fourcroy et Delaporte ont reconnu qu'outre du gaz acide hydrosulfurique, elle contient du soufre, des sulfate et hydrochlorate de magnésie, des sulfate et hydrochlorate de soude, du carbonate de chaux et de l'acide carbonique. On lui attribue les propriétés médicinales des eaux sulfureuses; mais de toutes les eaux minérales, c'est la moins efficace, précisément peut-être parce qu'à cause de son voisinage de la capitale, elle n'est point aidée par le concours des circonstances accessoires qui influent si puissamment sur l'action ou du moins sur la réputation des sources éloignées. Tryaire et Jurine font des eaux artificielles d'Enghien qui n'ont que bien peu de rapport avec les eaux naturelles.

ENGORGEMENT, s. m., accumulation des liquides dans une partie. *Voyez* TUMÉFACTION.

ENGOUEMENT, s. m., *præfocatio*, *obstructio*; état d'un conduit qui ne peut expulser les matières qui l'obstruent, soit à raison de l'épaississement et de la viscosité de ces matières, soit parce que ses propres parois sont resserrées et affaiblies. Les canaux excréteurs tels que les conduits des larmes, de la salive, de la bile, etc., présentent fréquemment des exemples de cet accident. Mais le mot *engouement* est spécialement consacré à désigner cet état des intestins sortis de la cavité abdominale, dans lequel ces organes sont distendus par des matières fécales ou par des corps étrangers accumulés dans leur cavité. L'engouement constitue alors un des accidens les plus graves des hernies, et l'une des causes les plus puissantes de l'étranglement. La description de ses causes et des phénomènes qu'il provoque, ainsi que l'exposition des moyens curatifs

qu'il réclame, apparticnuent à l'histoire générale des maladies dont il cst un des plus redoutables effets. *Voyez* HERNIE.

Dans la pathologie humorale, on désignait sous le nom d'*engouement* des vaisseaux, des couloirs, ce qu'on appelait *obstruction*, c'est-à-dire la présence de matières épaissies par leur séjour prolongé dans ces conduits; mais ce séjour de matières dans les canaux organiques est au moins problématique, et tout à fait contraire aux lois de l'économie animale, et le mot *engouement* ne pcut plus guère être employé aujourd'hui que pour désigner l'obstruction du conduit auditif externe, de la caisse, des fosses nasales ou de l'urètre, par des mucosités, des matières purulentes, ou autres; encore peut-on le remplacer par celui d'*oblitération*, qui est plus généralement usité.

ENGOURDISSEMENT, s. m., *torpor;* état d'une partie du corps où l'on éprouve une sorte de pesanteur avec diminution de la sensibilité, difficulté dans les mouvemens, et quelquefois des picotemens douloureux. L'cngourdissement a lieu au-dessous d'unc ligature serrée appliquée à un doigt, au bras ou à la jambe, à la suite de la contusion d'un nerf sous-cutané; c'est quelquefois le commencement de l'ANESTHÉSIE et de la PARALYSIE, et le signe précurseur de l'APOPLEXIE, surtout quand tout un côté du corps se trouve cngourdi.

ENKYSTÉ, adj., *saccatus*, *obductus;* qui est contenu dans un KYSTE.

ENROUEMENT, s. m., *raucitas;* état de la voix lorsqu'elle est voilée ou rauque: c'est un léger degré d'aphonie, quand en même temps la voix est affaiblie. L'enrouement est habituel chez certaines personnes, sans que l'on sache à quelle disposition des parties qui composent le larynx on doit attribuer cette lésion de la voix. Elle arrive accidentellement à la suite d'un refroidissement subit de la peau, d'une bronchite aiguë ou chronique; c'est quelquefois, avec une légère gêne de la respiration, dans les temps humides, le seul signe de cette dernière. Souvent elle persiste après que tous les phénomènes de la bronchite ont cessé, avant qu'ils ne se manifestent, ou même saus qu'il s'en manifeste un scul.

Tout porte à croire que l'enrouement dépend moins d'un état d'engorgement de la membrane muqueuse bronchique ou laryngée, que d'une lésion encore peu connue des muscles du larynx, car souvent il cesse momentanément dans un accès de colère, lorsqu'il n'existe pas de concert avec la bronchite ou la laryngite aiguë ou chronique. On sait que cette dernière inflammation, quand elle s'étend jusqu'à la glotte, donne lieu plus particulièrement à une modification étrange de la voix, qui diffère infiniment de l'enrouement, et qui a reçu le nom de *son* CROUPAL.

Indépendamment des soins exigés par la bronchite, dont il

est ordinairement un effet, l'enrouement peut être avantageusement combattu par tous les agens susceptibles de provoquer la sueur, notamment les boissons aromatiques chaudes et les frictions sèches, par les fumigations de nature analogue, introduites dans les voies aériennes au moment de l'inspiration, par l'application des sinapismes et des cataplasmes aux oreilles, ou des vésicatoires à la région laryngienne du cou, ou sur le sternum. L'enrouement est quelquefois très-opiniâtre; et, après qu'il a duré un ou plusieurs mois, on le voit cesser presque tout à coup, bien que jusque-là il ait résisté aux adoucissans, aux excitans de la sueur, aux rubéfians, aux purgatifs.

ENSIFORME, adj., *ensiformis;* qui a la forme d'une épée. Quelques anatomistes ont donné le nom d'*os ensiforme* au *sternum* tout entier, mais cette épithète est plus généralement réservée pour son appendice. On donne aussi le nom d'*apophyses ensiformes* aux petites ailes du *sphénoïde*.

ENTAILLE, s. f., *excisio*, *eccope*, *ectoma;* division large et profonde faite à quelque partie du corps par un instrument tranchant. *Voyez* PLAIE.

ENTÉRITE, s. f., *enteritis*; inflammation des intestins.

De toutes les phlegmasies, celle-ci a été le plus souvent méconnue, et ce n'est que depuis quelques années qu'on commence à s'en former une idée exacte, quoique d'ailleurs il reste encore beaucoup à faire pour en compléter l'histoire. Les anciens, absorbés dans la contemplation des matières fécales, ont fait à peine mention de l'inflammation, ou, comme ils le disaient, du phlegmon des intestins. Fernel, leur élégant interprète, dit que l'inflammation est rare dans les intestins grêles, plus commune dans les gros, et notamment dans le rectum : il indique, pour les symptômes de cette maladie, une douleur aiguë, lancinante, qui n'est pas rongeante comme dans la dysenterie, ni vague ou intermittente, mais fixée invariablement dans un seul point; une fièvre plus ardente que dans la dysenterie, qui s'exaspère pendant l'élaboration du pus, et entrecoupée de frissons; le besoin fréquent d'aller à la garde-robe, avec des selles peu abondantes ou nulles; une exacerbation remarquable de la douleur par l'usage des lavemens même anodins. Fernel parle ensuite d'abcès qui s'ouvrent, de pus d'abord sanieux, puis blanc et cuit, expulsé par l'anus, avant ou pendant la sortie des excrémens, et d'ulcères, effets tantôt de ces abcès, tantôt de la dysenterie, et pouvant se convertir en fistule et en cancer. Il est évident que pendant long-temps on n'a fait qu'appliquer à l'entérite la théorie du phlegmon, au lieu de la décrire d'après l'observation.

Sauvages entrevit le rôle que l'entérite joue dans quelques maladies jusqu'alors non réputées inflammatoires, et lui as-

signa pour symptômes une tension douloureuse avec tuméfaction des parties qui avoisinent les circonvolutions intestinales, la fièvre, le météorisme, la passion iliaque, la dysenterie, etc.; l'augmentation de la douleur par le toucher, et la fièvre aiguë, distinguaient, suivant lui, l'entérite de l'iléus, de la dysenterie et de la colique, qu'il attribuait d'ailleurs à l'inflammation dans certains cas. D'après Frédéric Hoffmann, il nommait entérite iliaque l'inflammation de l'intestin grêle. On reconnaît, disait-il, cette maladie à son siège autour du nombril, à une douleur violente, à la tension de l'épigastre et à celle du nombril, à la dyspepsie, aux nausées, au vomissement continuel, si violent que l'estomac ne peut supporter aucun liquide, et au vomissement des matières fécales : la mort est presqu'assurée. Cette description n'est pas sans intérêt, même aujourd'hui. Sous le nom de *chordapsus* de Galien, ou d'entérite colique, le même auteur indique une maladie inflammatoire ayant pour siège les circonvolutions du colon et du cœcum, et caractérisée par un sentiment de pesanteur dans les lombes, de la douleur, de la tension, une fièvre aiguë, rarement des vomissemens. Ses autres remarques ne valent pas la peine qu'on les cite.

Boërhaave et Stoll ont reconnu la fréquence de l'inflammation des intestins, et surtout celle des intestins grêles; ils ont vu que le commencement de la maladie en impose souvent; qu'on l'attribue à l'influence du froid et des vents, aux saburres, au spasme; que si l'on se croit par là autorisé à la traiter par les échauffans, les carminatifs et les purgatifs, l'issue en est souvent funeste. Ils lui assignaient pour symptômes une fièvre aiguë continue, inflammatoire, une douleur fixe augmentant par la pression. Ils reconnurent que cette inflammation peut être prise pour un lumbago, et recommandèrent de diriger contre elle la saignée forte et répétée, l'application des sangsues à l'anus, les lavemens émolliens répétés jusques à quatre fois dans un jour, d'abondantes boissons de même nature, des fomentations sur l'abdomen, l'abstinence de toute espèce d'irritant, de tout aliment susceptible de fournir un résidu abondant, et la persévérance dans ce genre de traitement jusque trois jours après la cessation de la douleur et des autres symptômes; enfin, l'usage des bouillons, des eaux minérales, à grandes doses, pures ou coupées avec le lait, dans le cas où la maladie se prolongerait au-delà de trois jours et deviendrait chronique.

Stoll a fait une foule de remarques sur l'entérite aiguë, et plus encore sur l'entérite chronique, dont plusieurs sont données aujourd'hui comme des découvertes, et qui trouveront place dans le cours de cet article. Ce qu'il a dit de l'entérite

est bien supérieur aux travaux de Frank, de Cullen et de beaucoup d'autres, sur cette maladie. Pinel fit faire un grand pas à la science lorsqu'il rapprocha la diarrhée et la dysenterie de l'entérite, en mettant ces trois affections au nombre des phlegmasies; mais il ne connut pas l'inflammation de l'intestin grêle, sans diarrhée, compliquée de gastrite, sur laquelle Broussais a établi sa doctrine des fièvres, en profitant des travaux de Morgagni, de Stoll et de Prost, joints à ses propres observations. *Voyez* GASTRO-ENTÉRITE.

La nécessité de restreindre le vocabulaire dans de courtes limites, et de commencer une salutaire réforme dans les mots, en présentant les choses dans l'ordre le plus rapproché de ce que les faits nous offrent chaque jour, nous détermine à réunir dans cet article, sous la dénomination d'*entérite*, les inflammations intestinales désignées depuis si long-temps sous le nom de *diarrhée* ou de *dysenterie*, et de plus celle qui joue un rôle dans la production de plusieurs fièvres, ce qui pourrait former quatre nuances d'entérite, en joignant à celle que nous venons d'indiquer celle dans laquelle toute l'épaisseur de l'intestin est enflammée, et que Pinel a décrite, spécialement d'après Boërhaave, sous le nom d'*entérite*.

Les causes d'irritation des intestins ne sont pas moins nombreuses que celles qui peuvent déterminer l'inflammation de l'estomac, et elles diffèrent peu de ces dernières : les unes portent primitivement leur action sur le tube intestinal, ordinairement après avoir agi sur l'estomac; les autres agissent d'abord sur la peau, ou sur la membrane muqueuse des voies aériennes, ou sur tout autre organe plus ou moins intimement lié avec la membrane muqueuse digestive. Parmi les premières sont les boissons et les alimens convenablement altérés par l'estomac, mais trop succulens ou incomplètement élaborés par ce viscère; les boissons et les alimens trop aqueux, trop acides et putréfiés; l'ingestion des miasmes putrides exhalés par les malades ou les cadavres; la longue série des médicamens plus ou moins stimulans, dont les plus légers peuvent dans certains cas devenir de puissans irritans des intestins; les purgatifs, les émético-cathartiques; enfin la plupart des poisons, et notamment ceux que l'on a cru devoir indiquer sous les noms d'âcres et de corrosifs, et tous les corps étrangers qui, par leur action mécanique ou chimique, sont susceptibles de léser la membrane muqueuse intestinale. Les causes indirectes de l'entérite sont la gastrite qui se propage si fréquemment aux intestins, notamment à l'intestin grêle, et qui est si souvent remplacée par l'entérite dont le résultat est ce qu'on appelle la diarrhée; le refroidissement subit de la peau, et surtout des membres inférieurs, principalement de la plante des pieds; l'action du

froid ou de la chaleur humide; la malpropreté, la disparition brusque des irritations aiguës ou chroniques de la peau, telles que l'érysipèle, les dartres; la suppression des évacuations normales ou morbides, habituelles, de sérosité, de mucosités, de pus; la cessation intempestive de l'écoulement menstruel ou de toute autre hémorragie; en un mot, l'interruption d'une irritation, d'une inflammation, qui n'a point parcouru les périodes qu'elle parcourt ordinairement, ou la propagation de l'irritation d'un organe quelconque. Parmi ces deux ordres de causes, on voit qu'il en est qui n'appartiennent pas plus à l'entérite qu'à toute autre inflammation, mais qu'il en est qui la provoquent de préférence, et c'est principalement une nourriture indigeste dans une contrée, dans une saison froide et humide, ou chaude et humide à un haut degré, l'abus des purgatifs et le refroidisseuent des membres inférieurs.

Toutes ces causes variant à l'infini dans leur intensité et dans leur combinaison, la susceptibilité n'étant jamais la même chez deux sujets, et chacune de ces causes agissant sur la partie des intestins qui est le plus disposée à s'irriter, il en résulte une foule de nuances dans l'intensité de l'entérite, dans le siège plus ou moins restreint de l'inflammation, et dans sa durée, ainsi que dans ses résultats. Il serait à désirer que l'entérite eût été étudiée avec assez de soin pour qu'on pût assigner avec exactitude les symptômes caractéristiques de l'inflammation de chacune des portions du canal intestinal; alors il serait facile de tracer l'histoire de la DUODÉNITE, de l'ILÉUS inflammatoire, de l'inflammation du colon, à laquelle on a récemment donné le nom de COLITE, et enfin de celle du RECTUM qui n'a pas reçu de nom particulier; mais il s'en faut de beaucoup que l'inflammation se maintienne dansles limites tracées par les anatomistes. Quant à l'intensité de la maladie, il est assez difficile d'établir sur une base anssi variable, les diverses espèces d'entérite. Néanmoins, on peut admettre une entérite légère qui a, pour signe principal, la constipation, sans autre symptôme bien intense; une entérite assez intense pour donner lieu à la diarrhée, soit après avoir déterminé la constipation, soit sans l'avoir déterminée au préalable; une entérite plus intense, caractérisée par la dysenterie; et enfin une entérite violente interrompant complètement le cours des matières fécales, constituant le phegmon des intestins décrit par les anciens, et différant de la péritonite en ce que dans celle-ci la membrane muqueuse intestinale est ordinairement intacte. Nous allons traiter successivement de ces quatre variétés de l'entérite, sous les noms d'*entérite légère sans évacuation*, d'*entérite diarrhéique*, d'*entérite dysentérique* et d'*entérite*

chronique et de ses suites, c'est-à-dire de l'*ulcération*, de l'*induration*, du *squirre*, des *végétations* et du *cancer* des intestins, en faisant des vœux pour que les progrès de la science permettent bientôt de faire disparaître ces divisions artificielles.

1°. Des alimens succulens, des viandes noires, des mets épicés, les vins généreux, les liqueurs alcooliques, pris habituellement en abondance, maintiennent les intestins dans un état de stimulation d'où résultent la rareté des selles, la sécheresse et la fétidité des matières fécales. Pour peu que cet état vienne à augmenter, à la suite d'un excès ou d'un refroidissement de la peau, la membrane muqueuse intestinale, principalement celle de l'intestin grêle, se trouve véritablement irritée; alors on éprouve un malaise, un sentiment de plénitude, de pesanteur dans l'abdomen; il y a constipation opiniâtre, soif, dureté du pouls, défaut d'appétit; l'estomac s'irrite, ou bien il est déjà irrité, et un malaise indéfinissable se fait sentir à l'épigastre. Tel est le premier degré de l'entérite, ayant plus spécialement pour siége l'intestin grêle, surtout le duodénum, et presque constamment accompagné d'un degré analogue de gastrite; il y a alors GASTRO-ENTÉRITE. Pour peu que cette double irritation agisse sur le cerveau et sur le cœur, il en résulte des frissons, l'accélération du pouls, l'augmentation de la chaleur de la peau, la sécheresse de ce tissu, en un mot la FIÈVRE, et si les symptômes sont intenses du côté de l'estomac, la fièvre GASTRIQUE avec constipation. Si l'irritation se propage le long du canal intestinal, et qu'il en résulte une abondante sécrétion de mucosités intestinales, il y a fièvre gastrique avec diarrhée, et, après l'apparition de cette dernière, la première cesse fréquemment, l'irritation cessant dans l'estomac et l'intestin grêle, et se portant dans le gros intestin.

Sans que la fièvre se manifeste, l'entérite venant à s'accroître sans s'étendre vers l'estomac, et à se propager à une plus grande étendue du canal intestinal, il en résulte la diarrhée ou la dysenterie, ou même l'entérite phlegmoneuse, selon qu'elle devient plus ou moins intense, et qu'elle s'étend davantage, ou se propage à toutes les tuniques de l'intestin.

Broussais pense que l'inflammation de l'intestin grêle existe fort rarement seule; néanmoins il y a lieu de croire qu'elle se rencontre dans les cas de constipation rebelle, sans fièvre, qui ne tient ni à la paralysie des intestins, ni à une inflammation violente de ces viscères.

L'usage des amers à petites doses répétées, est très-susceptible de produire l'entérite légère que nous venons de décrire. C'est de cette manière qu'en provoquant une véritable dérivation sur l'intestin grêle, plus peut-être encore que sur l'esto-

mac lui-même, que ces moyens deviennent utiles dans plusieurs cas, sans causer une vive inflammation, et sans occasioner d'évacuations; mais il faut pour cela qu'ils soient donnés à petites doses, autrement leur action stimulante s'étend au-delà de l'intestin grêle, et peut produire la diarrhée, déterminer une entérite intense. On sait que tel est quelquefois l'effet du quinquina.

L'entérite légère sans évacuation est sans danger, et ne constitue qu'une indisposition, quand elle n'est point accompagnée de la gastrite, ou qu'elle ne se propage pas dans une grande partie du conduit intestinal. Dès qu'elle arrive à déterminer la fièvre, la diarrhée, la dysenterie, ou à s'accroître en donnant lieu à de vives douleurs, en un mot, à se convertir en gastro-entérite, entérite diarrhéique, dysentérique ou phlegmoneuse, elle exige les secours les plus efficaces. Il est donc toujours utile de la prévenir, ou de la faire cesser, parce qu'il suffit de la continuation ou de l'accroissement d'intensité de la cause qui l'a produite, ou de l'action d'une nouvelle cause, pour lui faire subir cette fâcheuse exaspération. Le repos, la diète, l'usage des boissons mucilagineuses, des bouillons de veau ou de poulet, des décoctions de pruneaux, d'oseille, de laitue, une légère solution de manne, des lavemens simples, mucilagineux, huileux ou aiguisés avec un peu de vinaigre, les bains, des frictions avec la flanelle sur l'abdomen, tels sont les moyens qui suffisent quand l'entérite se borne à produire la constipation et les légers accidens que nous avons indiqués.

Si l'on nie que cette affection soit une inflammation, au moins ne contestera-t-on pas que c'est une irritation, une constriction des intestins; qu'on adopte le terme que l'on voudra, ce sera toujours avouer, en d'autres mots, qu'elle consiste dans un état sthénique qu'il faut combattre par des atoniques.

En raison du peu d'intensité de cette affection, on peut souvent prescrire impunément les purgatifs, et c'est ce qu'on n'a fait que trop souvent, surtout dans la nuance d'entérite sans diarrhée et sans fièvre, à laquelle on donne le nom d'EMBARRAS *intestinal.*

2°. *L'entérite diarrhéique*, jusqu'ici nommée *diarrhée*, a été définie une excrétion alvine répétée de matières copieuses et liquides, et le siége en a été placé dans les organes de la digestion, principalement dans l'estomac et le conduit intestinal. Cette définition ne convenait guère qu'au symptôme qui a reçu le nom de *diarrhée*, et non à l'état de l'organe lésé. Les causes de l'entérite diarrhéique sont celles que nous avons assignées à l'entérite en général. Le refroidissement de la peau par l'effet de la pluie, un excès dans les alimens ou dans la boisson, l'abus des vins généreux ou acides, l'usage de cer-

taines eaux, paraissent en être les plus fréquentes. Elle est le plus souvent le résultat de l'impression de l'air froid ou chaud, mais humide, sur une peau disposée à en sentir vivement l'influence. Le lait d'une nourrice qui allaite depuis longtemps, donné à un nouveau-né, provoque souvent la diarrhée; quelquefois il suffit d'un verre d'eau ou même de lait avalé avec précipitation, pour l'occasioner; souvent elle survient par l'effet d'un purgatif trop actif, et alors elle constitue la superpurgation, qui peut aussi avoir lieu avec tous les phénomènes de la dysenterie. La diarrhée est fréquemment épidémique en automne, endémique dans les contrées basses et humides, dans les quartiers les moins élevés des villes qui avoisinent les rivières.

Quelques personnes, notamment des vieillards, ont de temps à autre une diarrhée passagère, qu'elles regardent comme une des conditions indispensables au maintien de leur santé; il est de fait que quand cette évacuation n'a point lieu aux époques accoutumées, elle est fréquemment remplacée par d'autres affections plus graves, et même dangereuses. Il importe d'avoir égard à cette particularité, quand on est appelé près de ces personnes, puisqu'il peut être avantageux de provoquer chez elles des évacuations alvines.

La diarrhée se manifeste quelquefois subitement, des matières fécales liquides sortant tout à coup par l'anus avant que la personne ait eu le temps de faire des efforts pour s'y opposer. Plus souvent elle est précédée de douleurs vagues dans l'abdomen, surtout autour du nombril, ou sur les côtés de la région épigastrique, et de borborygmes; ces symptômes diminuent lorsque les matières coulent; mais peu après ils se renouvellent, jusqu'à ce que les matières recommencent à couler, et ainsi de suite. La douleur est modérée, ou du moins elle n'est vive que par intervalles, et instantanément elle diminue quand on frotte l'abdomen, lorsqu'on le presse, et qu'on le couvre de linges chauds; il n'y a point de ténesme. Les matières, en sortant par l'anus, occasionent de la chaleur vers cette partie, mais point de douleur; elles sont, comme nous l'avons dit, liquides, et tantôt séreuses, tantôt muqueuses, ordinairement jaunâtres, quelquefois verdâtres, surtout chez les enfans, chargées d'une quantité plus ou moins considérable de bile, et alors très-fétides, ou bien limpides, point jaunâtres, et presque sans odeur. D'autres fois il y a, outre ces matières, une substance grisâtre ou blanchâtre, opaque, semblable à une sorte de purée, ou plus épaisse. Souvent la matière rendue dans la diarrhée, ne se compose au début que d'excrémens très-mous, guère plus même que dans l'état de santé.

D'après le seul aspect des matières, on a divisé la diarrhée en *stercorale*, *muqueuse*, *bilieuse*, *séreuse*, *putride*, *sanguinolente*, *vermineuse*, *lientérique*, *cœliaque*, *laiteuse*, *purulente*, et même *graisseuse*, selon que ces matières se composent principalement d'excrémens, de mucosités, de bile, de séro-ité, qu'elles sont très-fétides et noirâtres, qu'elles ressemblent à du pus, qu'elles contiennent du sang, des vers, des alimens non élaborés et encore reconnaissables, ou une substance d'apparence laiteuse, puriforme ou grasse. Une pareille classification est aussi inutile que peu fondée, et souvent elle est dangereuse, en ce qu'elle conduit à méconnaître les indications qu'il convient de remplir.

A l'état que nous venons de décrire, se joignent souvent la soif, le dégoût pour les alimens, ou bien un appétit excessif quand l'estomac n'est pas lui-même irrité au degré morbide; alors les alimens restent à peine quelques instans dans ce viscère, ils passent rapidement dans les intestins, et sont promptement expulsés, n'ayant encore subi qu'une élaboration préliminaire, et réduits en pâte chymeuse, ou déjà étendus d'une énorme quantité de sérosités ou de mucosités intestinales, et à peine apparens au milieu de ces matières morbides.

Ces évacuations affaiblissent en peu de jours, quelquefois même dans les premières vingt-quatre heures. Cet affaiblissement ne doit être considéré, ni comme la cause de la diarrhée, ainsi que le prétendent quelques médecins, ni comme l'effet de la perte de matériaux, à moins qu'elle ne soit considérable; il tient à ce que l'organisme cesse d'être convenablement sollicité dans son action par la cessation de l'influence normale que le canal digestif exerce sur elle. Au reste, pour que cet affaiblissement si rapide ait lieu, il faut que l'estomac lui-même soit affecté, et qu'il ne remplisse pas bien ses fonctions. Dans ce cas, on observe plusieurs des signes qui appartiennent à l'irritation de ce viscère, le dégoût, l'état pâteux de la bouche, l'enduit sur la langue, dont les bords et la pointe sont rouges; quelquefois même il y a de légères nausées.

On observe la lésion intestinale que nous venons de décrire, tantôt seule, tantôt avec les maladies nommées fièvres *essentielles*; dans ce dernier cas, elle est l'effet de l'entérite, qui forme en partie ou en totalité la cause prochaine de ces maladies. Elle a lieu aussi dans la troisième période d'un grand nombre de phlegmasies, et souvent elle annonce la diminution ou même la cessation de ces phlegmasies, ou bien elle n'est que le signe de l'entérite qui vient les compliquer. Quelquefois la diarrhée se montre également au déclin d'une hémorragie, et presque toujours alors elle est d'un bon augure quand le sujet n'est point

épuisé par une maladie profonde d'un viscère important. Beaucoup d'affections dites nerveuses sont fréquemment remplacées par une diarrhée de courte durée. La diarrhée qui se manifeste ainsi au déclin des maladies a reçu le nom de *critique;* mais on aurait tort de croire qu'elle contribue à la guérison, seulement elle annonce assez souvent que la guérison va s'opérer. Elle est elle-même annoncée quelquefois par un pouls intermittent à la troisième pulsation, par un sentiment de pesanteur dans l'abdomen, par des borborygmes, enfin, par tous les signes précurseurs de la diarrhée. Elle est presque toujours de courte durée, quand la maladie primitive cesse après son apparition.

C'est surtout dans la troisième période des maladies chroniques des principaux viscères, que l'on observe l'entérite diarrhéique; presque jamais elle n'est avantageuse; dans ce cas, elle ne dénote qu'une complication qui peut devenir, et qui, en effet, devient souvent funeste, et non une irritation dérivative salutaire, comme il arrive assez souvent dans les maladies aiguës. Rien n'est donc plus imprudent que de chercher à exciter la diarrhée dans ces maladies, sous prétexte d'exciter une crise, puisque, si l'on y parvient, on court le risque de développer une redoutable complication, dont la chute rapide et irremédiable des forces est trop souvent le résultat. Cette chute des forces et l'abondance des matières excrétées ont fait attribuer l'entérite diarrhéique de la fin des maladies chroniques à une sorte de *fonte*, de COLLIQUATION des solides et des humeurs, de là le nom de *colliquative*, qui lui a été donné.

La durée de l'entérite diarrhéique varie beaucoup. Quelquefois presqu'instantanée, elle dure ordinairement de deux à trois jours, lorsqu'elle n'est pas due à des causes très-intenses. Pour peu qu'elle dépende d'une prédisposition individuelle, fortifiée par des écarts de régime, par une atmosphère froide et humide, et mise en jeu par une cause occasionelle quelconque, elle peut durer jusqu'à huit, dix et quinze jours, surtout si l'on prescrit un régime tonique et substantiel, et même alors elle se prolonge souvent pendant des semaines, des mois, et jusqu'à des années.

De toutes les diarrhées, celle qui dure le moins est celle qui dépend d'une indigestion passagère, car souvent elle ne consiste que dans une, deux ou trois selles abondantes de matières liquides et très-fétides. Dans cette diarrhée, qui a été désignée sous le nom de *crapuleuse* (*diarrhœa à crapulâ*), on a souvent méconnu l'irritation de la membrane muqueuse des intestins, et, pourtant, à quelle autre cause peut-on attribuer les contractions précipitées de la membrane musculaire, et

l'abondante sécrétion de mucosité ou de sérosité qu'on observe dans cette diarrhée comme dans toutes les autres? Les alimens mal digérés, en raison de leur trop grande quantité, de leur insalubrité ou de leur excès de propriétés stimulantes, pourraient-ils donc se porter au dehors sans le secours des contractions du tube intestinal?

Après que la diarrhée a duré un ou plusieurs jours, ou davantage, il n'est pas rare que les douleurs abdominales augmentent d'intensité, se renouvellent de plus en plus fréquemment, deviennent enfin à peu près permanentes, et redoublent avec violence; les déjections deviennent moins abondantes, le ténesme se fait sentir encore, mais tous les phénomènes de l'entérite dysentérique, ou DYSENTERIE, se développent. On verra bientôt qu'ils ne sont que le plus haut degré de ceux de l'entérite diarrhéique, et que, par conséquent, ces deux affections, dont on a fait deux maladies, ne sont, l'une, que le premier degré, et l'autre le degré le plus élevé de l'entérite, avec sécrétion plus ou moins abondante.

Lorsque les causes qui ont occasioné la diarrhée sont passagères et peu intenses, lorsqu'elles ne se renouvellent point, et que d'autres ne viennent pas s'y joindre, ou en entretenir les effets, cette affection n'est jamais dangereuse. Elle guérit souvent sans le secours de l'art, lors même que le malade ne prend aucune précaution; plus souvent encore quand on se borne à observer un régime sévère. Lorsque la diarrhée se montre dès le commencement des maladies aiguës très-intenses, elle est d'un mauvais augure; plus les déjections sont abondantes et liquides, plus on doit redoubler de soins pour prévenir une terminaison fâcheuse. Hippocrate et quelques autres médecins assurent avoir vu la diarrhée cesser après un vomissement spontané ou provoqué, et l'on conçoit qu'il peut en être ainsi quelquefois; mais il serait peu rationnel de tirer des conséquences pratiques trop générales de cette remarque. Il en est de même de plusieurs aphorismes d'Hippocrate sur le même sujet, qu'il faut se garder d'ériger en axiomes.

Quand la diarrhée se termine favorablement, les coliques cessent, ainsi que les borborygmes; les selles deviennent moins fréquentes, les matières moins abondantes et moins liquides; elles sont remplacées par des excrémens d'abord liquides, puis mous, et enfin moulés.

Nous avons dit à quels signes on reconnaît le passage de la diarrhée à la dysenterie. Ce passage est bien plus fréquent dans la diarrhée épidémique ou endémique que dans la diarrhée sporadique.

Quand aux symptômes de la diarrhée se joignent des phénomènes morbides annonçant le trouble de l'action cérébrale,

on doit porter un pronostic peu favorable, principalement si la diarrhée a paru la première.

Lorsque la diarrhée se prolonge au-delà de quelques semaines, le sujet s'affaiblit graduellement ; il passe successivement par tous les degrés de l'amaigrissement jusqu'au marasme, et finit par succomber si rien ne peut arrêter la marche de l'entérite : c'est ce qui ne se voit que trop souvent dans la diarrhée secondaire que la phthisie pulmonaire entraîne fréquemment à sa suite. En somme, la prolongation de la diarrhée est toujours d'un mauvais augure ; le dépérissement et la mort sont nécessairement l'effet de toute diarrhée dont on ne parvient pas à arrêter le cours.

Lorsque les malades succombent à la suite d'une diarrhée aiguë, ce n'est point à cette évacuation qu'il faut attribuer leur mort, ni même aux traces d'inflammation que l'on trouve dans leur cadavre, mais tantôt à l'affection d'un autre viscère plus profondément lésé, tel que l'estomac, le poumon ou l'encéphale, tantôt à l'inflammation de l'intestin qui pendant la vie occasionait la diarrhée, tantôt à ces deux causes réunies. Quand la mort n'a lieu qu'après une diarrhée qui a duré fort long-temps, à l'une ou à l'autre, ou à ces deux lésions il faut encore ajouter l'épuisement, qui est l'effet de toute diarrhée invétérée. Broussais pense que l'impression pénible que la membrane muqueuse digestive transmet au cerveau peut aller jusqu'à faire cesser l'action vitale avant l'altération du tissu malade.

A l'ouverture des cadavres des sujets dont nous venons de parler, on ne trouve quelquefois rien de remarquable sur la membrane muqueuse intestinale, surtout quand la diarrhée a été séreuse ; le plus souvent, après la diarrhée aiguë, cette membrane est épaissie et rouge dans plusieurs points de son étendue, fréquemment endurcie, corrodée, et couverte d'une couche de matière muqueuse analogue à celle que rendait le malade ; quelquefois aussi cette membrane est ulcérée, principalement dans les gros intestins, près de la valvule iléo-cœcale, et un peu en remontant dans l'iléon. Au lieu de ces ulcères, on trouve quelquefois certaines parties de l'intestin qui sont très-épaisses, dures, et qui paraissent avoir été insensibles pendant la vie. D'autres fois, enfin, ce sont des végétations d'une nature encore peu connue, et parfois du tissu squirreux, ou même de l'encéphaloïde. La coloration des parties malades varie depuis le rose clair jusqu'au violet, et au brun noirâtre ou au noir. Tantôt elles sont sèches, tantôt elles sont tapissées de mucosités transparentes ou opaques, souvent épaisses, quelquefois puriformes, et peut-être purulentes. Quelquefois la membrane muqueuse intestinale est noirâtre par-

places, et friable ; elle exhale une odeur gangréneuse ; ce cas, qui n'est pas commun, se rencontre, selon Broussais, dans les cadavres des malades qui succombent après avoir passé de l'agitation à l'affaiblissement, avec quelques signes de la fièvre adynamique putride, surtout, dit-il, la fétidité de l'haleine. Cet état de la membrane muqueuse des intestins lui paraît appartenir évidemment au sphacèle ; mais, ajoute-t-il avec raison, on ne le trouve pas toujours dans les cas qui semblaient le promettre davantage.

Le traitement de l'entérite diarrhéique a été jusqu'ici abandonné à l'humorisme, à l'empirisme et au brownisme. Jadis on purgeait pour chasser les matières âcres auxquelles on accordait, comme le font encore quelques médecins, la propriété de corroder la membrane muqueuse intestinale. Ensuite on s'est attaché à une foule de substances, la plupart prises dans la classe des stimulans, même les plus forts, non par système, mais par une sorte de routine qui porte à donner des toniques aux malades qui se plaignent d'éprouver de la faiblesse. Puis on a supposé des propriétés spécifiques à plusieurs de ces excitans, et l'on a fermé les yeux sur les résultats fâcheux pour ne voir que les succès. Enfin, la diarrhée a fini par être, dans le plus grand nombre des cas, attribuée à l'atonie du canal intestinal, dès que Brown eut émis ses étranges opinions sur l'excessive fréquence des maladies asthéniques. Quelquefois, en effet, la diarrhée cesse sous l'empire des toniques, et évidemment par leur influence : ce fait, qui ne peut être nié, a donné de la vogue à la thériaque, au diascordium ; mais si, comme nous l'avons déjà fait pour d'autres affections, nous recherchons le nombre des maladies qui ont été vaincues par ces remèdes, la balance ne sera pas en faveur des toniques, qui échouent dans la pluralité des cas, ou qui ne sont efficaces que pour un temps très-court, après lequel la diarrhée revient plus abondante.

La nature, aujourd'hui bien connue, de la diarrhée, et les résultats de l'expérience la mieux dirigée, démontrent que la diète et le traitement antiphlogistique sont les seuls moyens qu'il soit rationnel d'employer contre cette nuance de l'entérite. Ainsi, après avoir écarté du malade les causes qui ont pu l'affecter, il faut prescrire tout ce qui est susceptible de remédier à l'inflammation qu'elles ont provoquée. Or, ces moyens sont, dans toute espèce de diarrhée, l'abstinence complète des alimens aussi long-temps que le malade peut la supporter ; après un temps plus ou moins long, l'usage des fécules préparées avec le lait, ou seulement avec l'eau ; les boissons gommeuses, mucilagineuses, quelquefois acidulées, et toujours édulcorées ; les fomentations émollientes, les cataplasmes et lotions sur l'abdomen, enfin, les bains. Lorsque malgré ces moyens, qui suffisent

ordinairement pour faire cesser la diarrhée, elle ne s'arrête pas, avec quelqu'exactitude qu'on les mette en usage, et même avant d'y recourir, quand l'abdomen est chaud, lorsque la douleur est intense et le pouls fréquent, il faut prescrire les sangsues sur la paroi antérieure du ventre, à l'endroit où la douleur se fait sentir davantage.

Quand ce traitement est efficace, à la diarrhée, qui diminue graduellement, succède une légère constipation, qu'il faut bien se garder de vouloir faire cesser par des laxatifs, car on courrait le risque de voir la diarrhée se renouveler avec plus d'intensité qu'auparavant. Ce n'est que par degré qu'on doit permettre au malade de reprendre son régime accoutumé, dont il faut retrancher tout ce qui a pu préparer, favoriser ou décider le développement de l'entérite. La maladie n'a entièrement disparu que quand la constipation secondaire dont nous venons de parler ayant cessé, les évacuations alvines ont lieu absolument de la même manière qu'auparavant.

La décoction de riz, l'ipécacuanha, la rhubarbe, les opiacés, et enfin les amers, notamment le quinquina, sont autant de moyens sur chacun desquels nous avons des remarques plus ou moins importantes à faire.

La décoction de riz ne jouit pas des qualités astringentes qu'on lui suppose; elle n'agit qu'en raison de l'eau et de la fécule qui entrent dans sa composition; si l'on a pensé qu'elle pouvait nuire en arrêtant promptement la diarrhée, c'est qu'on n'a pas vu que toutes les boissons de nature analogue produisent le même effet, c'est-à-dire diminuent de suite la diarrhée, surtout lorsqu'on prescrit en même temps la diète. Or, si l'on a cru qu'il pouvait y avoir de l'inconvénient à suspendre tout à à coup la diarrhée, c'est que, le plus souvent, aveuglé par des théories humorales justement tombées dans le discrédit, on supposait cette évacuation presque toujours nécessaire, pour chasser au dehors les saburres, les matières bilieuses, la pituite, dont on redoutait le séjour dans les intestins. Aujourd'hui il ne faut plus faire mention de ces idées que pour les ridiculiser, quoiqu'elles soient encore admises par quelques médecins, qui ne les adoptent que parce qu'elles sont anciennes.

L'ipécacuanha, employé dans la diarrhée lorsqu'on croit qu'il existe un embarras gastrique, est d'autant moins indiqué qu'il peut lui-même provoquer des selles, et par conséquent ajouter à l'irritation intestinale; si quelquefois il est utile, c'est lorsqu'il détermine une stimulation de l'estomac telle que l'entérite diminue par une suite des lois de la dérivation; mais on n'est jamais sûr d'obtenir ce résultat; et, pour une seule fois qu'on l'obtient, on nuit dans un grand nombre de cas. La propriété tonique, tant vantée, de l'ipécacuanha ne modifie

en rien les effets de sa propriété irritante, qui est beaucoup plus assurée.

Il n'est peut-être rien de plus absurde parmi les absurdités des vieilles théories, que l'emploi de la rhubarbe dans la diarrhée. Qu'on ne vienne point parler ici des résultats de l'expérience; elle n'est point en faveur de ce moyen. Donner un purgatif qui sollicite principalement la sécrétion de la bile, dans une maladie que l'on peut considérer elle-même comme une surexcitation, et que l'on attribue souvent à un surcroît d'activité dans la sécrétion biliaire, n'est-ce pas tomber dans la contradiction la plus manifeste avec soi-même?

Il est plusieurs cas de diarrhée dans lesquels les narcotiques, les préparations d'opium, peuvent être employés avec avantage; mais si ces cas ne sont pas rares, il est difficile de les préciser. Après d'abondantes évacuations, lorsque la douleur est mobile et point trop intense, lorsque les émolliens intérieurs et extérieurs commencent à la calmer, on peut recourir avec avantage aux lavemens préparés avec la décoction de tête de pavot et l'opium brut; ce dernier est généralement préférable au laudanum. De larges cataplasmes émolliens arrosés de cette dernière substance, et appliqués très-chauds sur l'abdomen, sont souvent fort utiles, et ne nuisent jamais. C'est à l'opium qu'il faut attribuer les bons effets de la thériaque et du diascordium dans la diarrhée, et non au mélange monstrueux d'amers et d'aromatiques de toute espèce que renferment ces compositions barbares dont, à la honte de la médecine de nos jours, on retrouve encore la formule dans notre *Codex*. Dans les cas où l'opium, administré seul ou combiné avec les émolliens, eût produit les plus heureux effets, on obtient à peine un calme passager, toujours suivi d'un redoublement, lorsqu'on met en usage ces médicamens si ridiculement composés.

Les amers et le quinquina n'ont été vantés que parce qu'on les a vu produire de bons effets chez certaines personnes dont la diarrhée dépendait de l'impression irritante exercée par des alimens incomplétement élaborés sur uu estomac privé de l'énergie nécessaire pour que la digestion s'accomplît : ces cas sont très-rares. On peut aussi admettre que la diarrhée guérit quelquefois *pendant* l'administration des amers; mais il ne serait pas conforme à l'observation de dire qu'elle guérit *par* l'usage de ces moyens, dont le premier effet est presque toujours d'en accroître subitement les symptômes. Si la maladie cesse quelquefois tout à coup après ce redoublement d'intensité, doit-on en conclure qu'il soit utile de l'exaspérer pour la guérir?

Nous avons recommandé l'abstinence complète, et c'est un des moyens les plus certains pour obtenir la guérison de la

diarrhée. Il ne faut pas perdre de vue que le tube intestinal enflammé se trouve dans le même cas que l'urètre, dont l'inflammation est incessamment renouvelée, ou même accrue, par l'impression irritante des urines. Lors même que l'inflammation de la membrane muqueuse intestinale tend à diminuer, les excrémens s'opposent à cette tendance. Il est donc de la dernière importance d'empêcher le plus possible qu'il ne s'en forme, et si, en raison de la prolongation de la maladie ou de la faiblesse du malade, on est obligé de donner des alimens, il faut du moins choisir ceux qui laissent après leur élaboration le moins de résidu, ou le résidu le moins irritant. Ces soins de régime, nous le répétons, suffisent souvent pour guérir la diarrhée.

Afin de hâter le passage des matières fécales, au lieu de donner des purgatifs, qui en augmentent la quantité, et provoquent l'écoulement de la bile, dont l'impression est alors généralement défavorable, l'usage des lavemens émolliens est indiqué. Il est inutile d'insister sur l'avantage qu'on peut en retirer; ceux qu'on doit préférer sont préparés avec le mucilage de graine de lin, celui de guimauve, ou tout autre analogue. Il ne faut pas trop les multiplier, afin de ne point faire subir au gros intestin une distension souvent répétée. Nous avons indiqué plus haut les cas où l'on devait y ajouter des substances propres à diminuer l'irritabilité de la membrane muqueuse intestinale.

Malgré l'emploi méthodique des émolliens et de la diète, quand la diarrhée persiste, et dans tous les cas où elle est accompagnée de douleurs qui se font sentir dans un point de l'abdomen plutôt que dans un autre, il convient de recourir à l'application des sangsues, soit sur la région du bas-ventre qui correspond au point douloureux, soit à l'anus. On préfère cette dernière place quand il y a beaucoup de chaleur dans l'abdomen, et un sentiment général et vague de douleur, ce qui est très-commun. Le nombre des sangsues varie beaucoup; en général, il vaut mieux en réitérer l'application qu'en mettre trop à la fois. L'inflammation qui donne lieu à la diarrhée aiguë est ordinairement peu profonde et peu opiniâtre, et il n'est pas nécessaire de tirer beaucoup de sang pour la faire cesser; mais en vain on a recours aux émissions sanguines lorsque la diète n'est point assez sévère, et que les boissons ne sont point appropriées à l'état des voies digestives.

La diarrhée, dite symptomatique, que l'on observe dans le cours des fièvres, et celle qui complique diverses maladies aiguës, ne sont point d'une autre nature, et ne doivent pas être traitées autrement que celle qui se manifeste dans toute autre affection.

La diarrhée chronique simple, symptomatique ou compliquée, doit également être traitée d'après les mêmes principes; elle est toujours l'effet d'une entérite, de l'inflammation de la membrane muqueuse intestinale; par conséquent c'est à la méthode antiphlogistique qu'il faut recourir de préférence, en la modifiant d'après la longue durée de la maladie. Celle-ci est d'autant moins curable que la diète ne peut être assez sévère, et que le malade se décide rarement à ne faire usage que des alimens qui lui nuisent le moins possible. Il est rare qu'on parvienne à la guérir quand elle a duré de quatre à six mois ou un an. Les émissions sanguines sont généralement d'un faible secours; souvent même il ne faut pas y recourir, de peur de hâter la chute des forces, sans obtenir l'effet qu'on désire. Il ne faut rien négliger pour rétablir les fonctions de la peau dans leur intégrité première, par les lotions, les bains, les frictions sèches, les bains de vapeurs, et même les rubéfians réitérés. On doit donner la plus grande attention aux vêtemens, qui seront secs et chauds : les gilets de laine sur la peau, les chemises de laine, sont d'excellens moyens, qui souvent font cesser d'anciennes diarrhées chez des personnes habituellement trop peu couvertes. Les opiacés retardent quelquefois la marche de la maladie, modèrent les évacuations, et diminuent les douleurs, qui souvent s'accroissent et deviennent atroces à mesure que le mal fait des progrès. Il est rare que, vers la fin de la diarrhée chronique, les symptômes ne s'exaspèrent pas de manière à présenter le caractère dysentérique, et rien ne prouve mieux que ces conversions l'identité de nature et de siége de la diarrhée et de la dysenterie, deux affections qui sont presqu'également redoutables.

3°. La *dysenterie* est cette nuance de l'entérite aiguë dans laquelle le malade éprouve de vives douleurs abdominales, fait de vains efforts pour aller à la garde-robe, s'y présente sans cesse, souvent en vain, ou n'évacue qu'une petite quantité de matières muqueuses, fréquemment sanguinolentes, ou même du sang pur.

Les mêmes causes qui déterminent la diarrhée peuvent occasioner la dysenterie; mais celle-ci a lieu surtout sous l'influence des alimens insalubres, tels que les fruits acides et acerbes, pris avec excès, les céréales altérées par l'humidité. La chaleur humide est une des conditions les plus favorables au développement de cette nuance de l'entérite, principalement quand l'air est chargé des émanations qu'exhalent les corps des malades, des soldats, des marins, des prisonniers, entassés dans des locaux mal aérés. Ce qui prouve la présence de ces miasmes, c'est la sensation désagréable que l'on éprouve à la gorge, et les coliques que l'on ressent assez souvent en entrant dans

les salles d'un hôpital mal tenu, dans certaines parties des vaisseaux où l'on ne met point en pratique les principes de l'hygiène nautique, ainsi que dans les casernes et dans les prisons, qui sont rarement, surtout ces dernières, ce qu'elles devraient être. On aurait tort de conclure de ce que nous avons dit plus haut, que l'air froid et humide ne puisse occasioner la dysenterie en supprimant les fonctions de la peau; telle est aussi la manière dont agissent les affections de ce dernier tissu à la suite de la cessation desquelles la dysenterie se manifeste. La faiblesse des sujets les dispose à recevoir l'influence de ces causes, ainsi que le séjour dans les lieux bas et humides, au bord des marais, des étangs, des rivières. On est d'autant plus disposé à la dysenterie, selon la remarque judicieuse de Broussais, qu'à la fois on est plus excitable, et que l'on a été plus mal nourri. Le chagrin paraît en favoriser fort souvent le développement. Les personnes sujettes à l'indigestion, à la diarrhée, les malades affectés de mouvemens fébriles, les blessés, les phthisiques, contractent la dysenterie avec la plus grande facilité, pour peu qu'ils se trouvent placés au milieu des circonstances qui la font naître. La bile, abondamment et subitement sécrétée, peut enflammer la membrane muqueuse intestinale, mais cet effet est toujours passager; ainsi on ne peut guère mettre cette sécrétion morbide au nombre des causes de la dysenterie. Les vers peuvent encore moins la provoquer; ils ne peuvent guère qu'entretenir l'inflammation de la membrane muqueuse intestinale. Enfin, la dysenterie, comme la diarrhée, peut être le résultat de l'établissement d'une phlegmasie secondaire sur cette membrane, après la cessation ou la diminution de l'inflammation d'une autre partie du corps.

Ce qui précède suffit pour expliquer pourquoi la dysenterie règne endémiquement à Java, dans la presqu'île de l'Inde, à Madagascar, dans la partie basse de Saint-Domingue, à la Guyane, en Egypte surtout, lorsque la saison des pluies vient remplacer la saison chaude et sèche qui la précède; pourquoi elle est épidémique dans les camps, les prisons, les vaisseaux, les casernes et les hôpitaux, au déclin de l'été, au commencement de l'automne.

On a beaucoup discuté pour savoir si la dysenterie était contagieuse. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on ne la contracte pas pour avoir touché le corps ou les habits d'un sujet qui en est affecté; ainsi elle n'est point contagieuse dans le sens propre du mot. On peut la contracter en allant dans la contrée, dans l'habitation où elle règne, en partageant les privations qui la font naître; mais rien n'est moins démontré que la propagation de cette maladie par les émanations qui se dégagent des ma-

tières qu'évacuent ceux qui en sont affectés. Tout ce qu'on a dit à cet égard n'est nullement démontré. Ainsi, non-seulement la dysenterie n'est pas contagieuse, mais il n'est pas encore certain qu'elle puisse se transmettre d'une manière quelconque d'uu sujet à un autre. Donc le régime, la promenade à l'air libre et pur autant que possible, et la propreté, suffisent pour prévenir le développement de cette maladie.

Pinel, qui le premier a établi définitivement la nature inflammatoire de la dysenterie, en a donné une description que nous allons reproduire ici, en lui faisant subir quelques modifications rendues nécessaires par l'état actuel de la science. Il distingue trois périodes. Dans la première, le malade éprouve une sorte de commotion dans l'arc du colon, comme s'il s'en était détaché une matière qui se serait ensuite portée dans le conduit intestinal; une constipation opiniâtre a lieu, ou bien il se manifeste de la diarrhée pendant un ou deux jours; ensuite le malade se plaint d'avoir souvent envie d'aller à la selle; chaque fois qu'il s'y présente, il éprouve du ténesme, des tranchées, un resserrement extrême du rectum, du prurit, une chaleur âcre et mordicante à l'anus; le pouls est un peu serré, la langue souvent chargée d'un enduit. Dans la seconde période, le malade ne rend qu'avec de grands efforts des mucosités filantes avec des stries de sang, des matières séreuses abondantes et très-chaudes, qui parfois ressemblent à la lavure de viande; en général le ventre est peu ou point douloureux au toucher, et pourtant les malades éprouvent un sentiment douloureux de constriction dans la direction du colon; ils ressentent, disent-ils, comme une espèce de barre qui leur traverserait l'abdomen. A mesure que la maladie fait des progrès, les matières alvines sont plus abondantes, plus glaireuses, et mêlées de sang. Si elle doit se terminer avantageusement, les douleurs diminuent peu à peu, les matières sont chassées avec moins d'efforts de la part du malade, qui éprouve seulement des coliques passagères de temps à autre; les déjections continuent encore quelque temps à être abondantes, répétées et liquides; mais le ténesme et la *barre* ne se font plus sentir; en un mot, aux phénomènes de la dysenterie succèdent les symptômes moins intenses de la diarrhée. Alors, tantôt les matières fécales reprennent de la consistance, et le trouble s'apaise graduellement, ou la diarrhée se prolonge indéfiniment, ou bien tous les symptômes de la dysenterie s'exaspèrent, les déjections deviennent de plus en plus abondantes, le ténesme est insupportable, le sujet est en proie aux douleurs les plus vives, il s'agite continuellement, et même souvent il est en proie à des mouvemens convulsifs. Toujours à ces symptômes redoutables se joignent ceux de la gastro-entérite et ceux qui caractérisent la violente

souffrance de l'encéphale, jusqu'à ce que le malade tombe dans l'abattement, et finisse par succomber, épuisé par les évacuations excessives et par la douleur, ainsi que par la désorganisation de la membrane muqueuse intestinale. La dysenterie peut encore être tellement aiguë que peu de jours lui suffisent pour passer à la gangrène sans autres symptômes fébriles que l'accélération du pouls, et même sans chaleur à la peau : cette remarque de Broussais est importante.

La dysenterie est accompagnée de symptômes intenses de réaction du cœur et de l'appareil circulatoire, chez les sujets jeunes, pléthoriques, qui ont été bien nourris, et surtout chez ceux qui ont eu auparavant une suppression d'hémorragie. Plus souvent cette entérite est accompagnée des phénomènes de la gastrite légère qui a reçu le nom d'*embarras gastrique*, de symptômes dits bilieux ou muqueux, c'est-à-dire que les bords de la langue sont rouges, ainsi que la pointe de cet organe, dont le milieu ou la totalité est couvert d'un enduit jaune, plus ou moins épais et tenace, tantôt humide, tantôt sec, ou bien blanc et muqueux. Le goût correspond à l'un ou à l'autre de ces deux états. Lorsque nous traiterons de la gastrite et de la gastro-entérite, nous insisterons sur ces différens états, mal étudiés jusqu'au moment où les signes de l'irritation gastrique ont été bien connus. Soit que la dysenterie vienne compliquer la gastro-entérite avec ou sans sécrétion muqueuse ou bilieuse, l'encéphalite, la bronchite, la cystite, la métrite, la péritonite, et autres inflammations, soit que celles-ci viennent, au contraire, la compliquer, il n'est pas difficile de faire la répartition des innombrables symptômes, tous plus ou moins graves, qui se manifestent, c'est-à-dire de les rapporter chacun à l'organe dans lequel ils naissent, mais il est souvent difficile d'indiquer le foyer primitif du mal. Un signe important, sur lequel Broussais a appelé l'attention, c'est que quand la sensibilité de l'abdomen augmente, on peut en conclure qu'une péritonite secondaire se développe.

Le pronostic de la dysenterie est rarement favorable, excepté lorsque le sujet qui l'éprouve est jeune, vigoureux, et que sa maladie est l'effet de causes peu intenses, telles, par exemple, qu'un excès de table. Il est fâcheux toutes les fois que la dysenterie s'établit chez un sujet déjà affaibli par des pertes de sang ou de pus, par des évacuations abondantes quelconques, par des alimens aqueux, acides, insalubres en un mot, ou par l'abstinence, qui porte à se gorger d'alimens lorsqu'on peut le faire. Les déjections de sang pur annoncent que l'inflammation est excessive; néanmoins, elles sont en général moins défavorables que les mucosités sanguinolentes. Le pouls, à la fois petit et accéléré, et les mucosités sanguinolentes ou puri-

formes, la chaleur élevée de la peau, sont d'un très-mauvais augure. Ces symptômes, joints à la décomposition des traits, à la pâleur, à l'odeur cadavéreuse qu'exhale le malade, doivent faire craindre la gangrène, qui, néanmoins, selon Broussais, a lieu rarement, parce que les malades périssent le plus ordinairement par l'effet de la douleur et de l'affaiblissement produit par les évacuations, avant que l'inflammation soit arrivée au degré auquel elle détermine le sphacèle de la membrane muqueuse intestinale. La dysenterie sporadique est toujours une maladie grave, mais souvent passagère; elle dure d'une à deux ou trois semaines. La dysenterie épidémique est plus meurtrière que la peste, selon Desgenettes, qui a eu l'occasion de comparer les résultats de ces deux maladies dans le même pays. C'est la dysenterie qui décime les armées de concert avec le typhus dans un pays, avec la fièvre jaune dans un autre, et avec la peste dans un troisième. De ces quatre fléaux, le premier est sans doute le plus redoutable, car non-seulement il est fort dangereux, mais encore il s'ajoute très-souvent aux trois autres, dont il accroît singulièrement le nombre des victimes.

A l'ouverture des cadavres, outre les altérations que divers organes peuvent présenter, selon qu'ils ont participé plus ou moins à l'inflammation, on trouve dans les intestins, notamment dans les gros, qui sont ordinairement contractés, les diverses altérations que nous avons indiquées plus haut en parlant de la diarrhée; c'est-à-dire que l'on rencontre, après la mort, la membrane muqueuse intestinale plus ou moins rouge et épaissie, et des ulcères formés aux dépens de cette membrane; la musculaire, demeurée intacte, sert de plancher à ces ulcères, plus nombreux dans les gros intestins et vers la valvule iléo-cœcale, et qui ont des bords coupés perpendiculairement: leur surface est inégale. Il est étonnant que l'on n'ait point, d'après ces deux caractères, mis ces ulcères au nombre des effets de la syphilis, comme on y a ridiculement mis les végétations de la membrane interne du cœur et des valvules.

Broussais pense que ces ulcères prennent naissance dans les cryptes muqueux de la membrane interne des intestins. Autour d'eux, dit-il, la membrane est plus épaisse qu'ailleurs, et d'une couleur qui approche de la noire. Il avance formellement que les endroits où les excrémens séjournent davantage, tels que le cœcum et la moitié inférieure ou descendante du colon, en offrent un plus grand nombre que l'arc transversal; j'en ai trouvé, ajoute-t-il, dans la fin de l'iléum; les autres parties du canal ne m'en ont jamais présenté. Serait-on en droit de conclure de ces aveux, que les ulcères dont il s'agit sont l'effet de la présence des excrémens, ainsi qu'on l'a pré-

tendu récemment? Nous ne le pensons pas; car si les excrémens séjournent ordinairement pendant long-temps dans les intestins qui viennent d'être nommés, certes, ce n'est pas dans le cas de dysenterie, puisqu'avant même qu'ils ne soient parvenus sur la membrane enflammée, l'intestin se contracte déjà pour les expulser, malgré les douleurs que les contractions occasionent au malade. Broussais lui-même a trop accordé aux théories humorales qu'on lui oppose aujourd'hui. Que la présence des excrémens sur la membrane enflammée, ulcérée, puisse entretenir la phlegmasie, l'ulcération, c'est ce dont il n'est pas permis de douter, mais pour cela il n'est point nécessaire que ces excrémens soient devenus putrides.

La présence des ulcères sur la membrane muqueuse intestinale, à la suite de la diarrhée et de la dysenterie chroniques, doit-elle faire présumer que ces nuances de l'entérite ne peuvent plus être guéries quand une fois ils sont développés? Broussais pense avec raison, quoique peut-être fondé sur de mauvais raisonnemens, qu'il est au moins fort rare qu'on obtienne la cicatrisation désirée. Il pense que ces ulcères s'établissent en général vers le deuxième mois, qu'ils peuvent se développer plus rapidement chez les sujets, jusque-là bien portans, dont la membrane muqueuse n'a point été soumise aux diverses causes qui sont susceptibles de déterminer la diarrhée chronique. « La décomposition, plus prompte qu'auparavant, ou les progrès du marasme ne suffisent pas, dit Broussais, pour annoncer cette ulcération, puisque certains diarrhéiques qui ont passé par tous les degrés de la maladie, ont été trouvés sans ulcères; ceux-ci ne sont donc que probables après le deuxième mois, lorsqu'on voit la coloration s'altérer, la figure se décomposer, et les excrétions prendre l'odeur des excrémens putrides. » Il est probable que Broussais pense un peu différemment aujourd'hui, car on ne peut douter que souvent ces ulcères ne se forment en peu de jours, à moins de supposer qu'ils puissent exister sans aucun inconvénient chez des sujets qui n'ont jamais été malades jusqu'à l'instant où ils sont pris d'une *fièvre ataxique*, et succombent en moins de quatre ou cinq jours, ainsi que nous l'avons vu plusieurs fois.

Souvent les gros intestins présentent à leur surface muqueuse des plaques gangréneuses en plus ou moins grand nombre, des taches noires, que, selon Caignou, Broussais considère actuellement comme étant quelquefois des cicatrices d'ulcères.

L'ulcération du colon peut aller jusqu'à la perforation de cet intestin; dans ce cas, le péritoine renferme du pus, du sang, des fausses membranes, quelquefois des vers, et il est enflammé aux environs de la perforation ainsi que dans les parties

qui ont été en contact avec les matières sorties de l'intestin perforé.

Le plus frappant exemple du vague qui règne depuis long-temps dans la médecine pratique, est sans contredit le traitement de la dysenterie, qui a été modifié chaque siècle, à mesure que les théories ont changé. Aujourd'hui, nous avons l'espoir que la nature mieux connue de cette maladie permettra de lui opposer des moyens appropriés, et de diminuer les ravages qu'elle cause dans certaines saisons, dans certaines contrées et dans les armées, ainsi que dans les établissemens publics.

Broussais nous paraît avoir établi, de la manière la plus satisfaisante, les principes du traitement de la dysenterie, en ces termes: « 1°. épargner à la membrane phlogosée la présence des corps étrangers qui pourraient en augmenter l'irritation; 2°. lui faire parvenir ceux qui jouissent d'une propriété opposée. La plupart des dysenteries aiguës pourraient guérir, selon lui, par la seule abstinence observée dès le commencement, quelle que fût la violence du mal, parce que les membranes muqueuses résistent long-temps à la désorganisation. Qu'elle soit plus ou moins intense au moment où elle se déclare; qu'elle soit simple ou compliquée d'une autre phlegmasie, l'abstinence des boissons stimulantes et de tous les alimens qui peuvent laisser dans les intestins un résidu excrémentitiel, est également bien indiquée dans le commencement. Malgré l'atrocité des douleurs, et le sentiment de faiblesse et de défaillance qui subjugue le malade, dans les intervalles des grandes douleurs, il ne faut pas se départir de ce grand principe, tant que le corps n'a pas eu le temps d'être épuisé ». Le même auteur veut qu'on ne commence à donner des alimens que quand le ténesme commence à diminuer, et que les selles deviennent plus faciles; plus on aura été sévère, dit-il, et plutôt ce changement heureux se fera remarquer. Les symptômes peuvent, si l'on procède rationnellement, commencer à décroître dès les premières vingt-quatre ou trente-six heures, ou au moins dans les trois ou quatre premiers jours. L'abstinence d'alimens doit d'abord être complète; lorsque la diminution des symptômes permet d'essayer d'en donner aux malades, il faut commencer par les crêmes de pain, d'orge, de riz, de gruau, la semoulle, le salep, la fécule de pomme de terre, la bouillie, et ensuite le poisson, puis les viandes les plus légères. Pour peu que l'on se hâte trop de donner des alimens, ou que l'on en accorde prématurément une quantité supérieure à celle que les organes du malade peuvent supporter, pour peu qu'ils soient doués de la qualité irritante la plus légère, ou qu'ils laissent des résidus irritans, on voit revenir tous les

accidens, et il faut revenir à la diète sévère, que malheureusement le sujet ne peut plus supporter avec autant de facilité qu'auparavant.

Lorsque les déjections sont incessamment expulsées, et que les liquides traversent les voies digestives sans presque s'y arrêter, l'inflammation est au plus haut degré dans la membrane muqueuse intestinale; il faut se borner, pour tout médicament, à l'usage des boissons mucilagineuses, édulcorées, chaudes. Ces boissons doivent même n'être quelquefois point sucrées; et, dans tous les cas, il faut ne les donner qu'à de très-petites doses, éloignées les unes des autres, autant que la soif du malade le permettra. Broussais pense que ces boissons, quelque peu irritantes qu'elles soient, nuisent cependant quelquefois, lorsque l'inflammation est au plus haut degré; et il ne faut rien voir d'exagéré dans cette opinion, car il est certain que, dans plusieurs cas, un verre d'eau suffit, comme nous l'avons dit, pour donner la diarrhée avec des symptômes inflammatoires non équivoques.

Les boissons acidules conviennent peu dans la dysenterie, à moins qu'elle ne soit accompagnée de symptômes qui annoncent une irritation légère de l'estomac, avec un surcroît de sécrétion bilieuse.

En général, quelles que soient les boissons que l'on donne dans la dysenterie, et il est important de n'en point donner d'autres que celles que nous venons d'indiquer, il convient de les administrer chaudes, afin de stimuler sympathiquement la peau, et d'éviter la réaction dangereuse que produit quelquefois l'impression d'un corps froid sur la membrane muqueuse des voies digestives.

En même temps que l'on a recours à la diète et aux boissons antiphlogistiques, il convient de maintenir sur le bas-ventre des flanelles trempées dans une décoction émolliente, de couvrir cette région d'un vaste cataplasme de même nature, et de plonger tout le corps dans un bain chaud. L'utilité des bains, dans cette maladie, est tellement remarquable, qu'on peut s'étonner qu'ils ne soient pas plus généralement recommandés. Il conviendrait aussi d'essayer les effets des bains de vapeurs; car, pourquoi réserver ce dernier moyen pour les maladies chroniques, et ne point en faire une heureuse application aux maladies aiguës?

Des demi-lavemens, préparés avec le mucilage de graine de lin, ou la gomme arabique, et introduits avec lenteur dans le gros intestin, sont utiles toutes les fois que leur introduction se fait sans douleur : il est quelquefois avantageux d'ajouter un ou plusieurs jaunes d'œuf à ces lavemens. Au début, ils conviennent pour favoriser l'expulsion de ma-

tières fécales qui pourraient demeurer dans le canal intestinal, malgré la sortie des mucosités. Le même motif peut engager à donner au début la manue, le sirop de chicorée, l'huile de ricin ; mais par là on risque constamment d'accélérer le développement du mal qu'on veut prévenir. Cette rétention des matières fécales est assez rare, ainsi il faut être réservé sur l'usage des laxatifs.

Toutes les fois que la douleur est vive, que la dysenterie se prolonge au-delà de vingt-quatre heures, sans diminuer d'intensité, il faut faire une application de sangsues à l'anus, en poser de dix à trente, selon les cas, et laisser couler le sang, sans en solliciter la sortie, au moyen des bains de vapeur, afin de ne point faciliter la chûte du rectum, qui a lieu quelquefois dans cette maladie. Cette application de sangsues peut être répétée plusieurs fois; il faut en soutenir les bons effets par la diète la plus sévère et les frictions sèches sur le reste du corps. Il est utile d'appliquer des sangsues sur le trajet du colon, quand de vives douleurs s'y font sentir pendant que le malade va à la selle; il ne faut pas que de vaines théories mécaniques détournent de l'emploi de ce moyen puissant de succès. Partout où la douleur se fait sentir fortement, il faut l'attaquer par les sangsues.

Ces moyens tardent peu pour l'ordinaire à améliorer l'état du malade. Toutes les fois que le sujet n'est point affaibli par des maladies antérieures qui l'ont jeté dans l'amaigrissement, et qui ont exigé des évacuations, il faut les employer avec énergie, surtout dès le commencement.

Lorsque les symptômes deviennent moins intenses, que le ténesme et la barre diminuent, et que les selles sont moins douloureuses, si la peau est sèche et le pouls point ému, les infusions aromatiques très-légères et chaudes seront utiles. Il est à remarquer qu'une boisson quelconque très-chaude suffit souvent pour arrêter la diarrhée ou la dysenterie, et c'est sans doute ainsi qu'agissent le vin chaud, le punch, et autres stimulans pris toujours brûlans, que les militaires et les ouvriers s'administrent quelquefois avec succès.

Les malades qui ont été débilités, ceux qui sont en proie à une affection chronique, aux symptômes hectiques, et chez lesquels la dysenterie survient, ne peuvent être soumis ni au régime sévère ni aux émissions sanguines répétées que nous venons de conseiller. Ce n'est que dans le choix des alimens que l'on peut chercher les moyens de remédier à l'entérite, et en réduisant autant que possible leur quantité. On n'en aura pas moins recours aux boissons adoucissantes, mais on pourra donner, plutôt que dans les autres cas, quelques cuillerées de vin séparées par de longs intervalles; et l'on reviendra plus

vite aux potages, qui suffisent à ces personnes comme à celles qui sont affectées de dysenterie simple.

Broussais dit que lorsque les malades étaient dociles à ses conseils, leur dysenterie, lors même qu'elle était au plus haut degré, se terminait en dix ou douze jours, et que les convalescens parvenaient dans quinze à vingt jours à reprendre les alimens dont ils faisaient usage en santé.

Mais il est assez rare que l'on trouve des sujets assez dociles pour se conformer à un régime sévère, et leur indocilité dans la dysenterie est peut-être encore plus fâcheuse que dans la gastrite. Si les malades mangent trop tôt, ou s'ils prennent des alimens dont on leur a défendu l'usage, la diarrhée revient, et avec elle les douleurs, le ténesme; alors ils retrouvent leur docilité, et, pendant quelque temps, ils reprennent le régime, puis de nouveaux écarts ramènent de nouvelles rechutes. Des mois, des années se passent, la maladie devient incurable, le malade meurt dans le marasme ou dans l'hydropisie, souvent après avoir souffert les douleurs atroces qui signalent la dégénérescence cancéreuse des intestins.

Les vomitifs, l'ipécacuanha, l'opium, le bois de Campêche, le simarouba, le colombo, le quinquina, et tous les autres astringens ont été recommandés dans le traitement de la dysenterie. Une saine théorie, les leçons de l'expérience, la nature mieux connue de la dysenterie, démontrent que les astringens doivent être bannis du traitement de cette maladie. Les vomitifs, l'ipécacuanha, offrent, dans cette nuance de l'entérite, les mêmes inconvéniens que dans la diarrhée. L'opium ne doit être administré qu'après que la douleur commence à diminuer, quand les selles ont lieu plus facilement, et qu'il ne reste que de la diarrhée; encore ce médicament n'est-il pas sans inconvénient, et l'on ne peut l'administrer qu'en tâtonnant.

Quand le malade commence à entrer en convalescence, et que son estomac n'est point irrité, il est bon d'ajouter un peu de vin à ses alimens, dès qu'il commence à en prendre de solides; la digestion se trouve par là sollicitée, et les alimens, mieux élaborés, n'irritent point autant la membrane muqueuse intestinale.

L'acétate de plomb, à la dose d'un huitième ou d'un quart de grain, recommandé par Broussais, d'après les Allemands, dans la dysenterie, lorsque tous les symptômes d'irritation ont cessé complétement, ne nous paraît point indiqué, mais plutôt nuisible, ou tout au moins inutile, car, lorsque tous les symptômes d'irritation ont cessé, il n'y a plus de dysenterie, plus de maladie, et par conséquent il ne faut plus de remèdes.

Les boissons acidules ne doivent être prescrites que dans les cas où il y a une soif intense, symptôme qui, selon Broussais,

dénote, ainsi que la chaleur âcre et brûlante de la peau, l'inflammation de l'intestin grêle.

Lorsque la gastrite se joint à la dysenterie, il convient d'appliquer des sangsues à l'epigastre, et de ne négliger aucun moyen de remédier à l'inflammation de l'estomac, en même temps qu'on combat celle des intestins et notamment du colon. C'est le meilleur moyen pour faire cesser les symptômes gastriques, bilieux et même muqueux, ainsi que les symptômes adynamiques qui accompagnent souvent la dysenterie. Dès que l'on parvient à rétablir l'estomac dans son état antérieur, par l'effet de la diète, des boissons mucilagineuses, des sangsues et des fomentations sur l'épigastre, tous ces symptômes disparaissent, ou du moins ils diminuent notablement, et il ne reste plus que l'entérite à combattre. Cette dernière peut, lors même qu'elle n'est point compliquée de gastrite, provoquer la prostration musculaire, l'abattement moral, l'engourdissement des sens, la torpeur du cerveau, qui caractérisent ce qu'on appelle l'adynamie.

D'autres fois, soit que l'entérite existe seule, soit que la gastrite l'accompagne, on voit survenir des symptômes d'excitation plus ou moins vive de l'encéphale, tels que l'exaltation des facultés intellectuelles, l'excitabilité surabondante de la sensibilité, l'incohérence des propos, le désordre des idées, les variations rapides du pouls, les soubresauts des tendons, les mouvemens convulsifs des membres ou des muscles de la face, en un mot, les phénomènes de l'ataxie. En attaquant vivement la dysenterie par les moyens appropriés à la nature de cette maladie toujours inflammatoire, et la gastrite, quand elle existe, par des moyens analogues, il faut rubéfier la peau, lorsque les symptômes de ces inflammations diminuent, en même temps appliquer des sangsues aux membres inférieurs, au cou, aux tempes et derrière les oreilles, prescrire des bains de pieds très-chauds, des applications réfrigérantes sur la tête; c'est ainsi qu'on parvient, sans toniques, sans quinquina, à faire cesser cette ataxie, à simplifier la dysenterie.

Quand, par l'effet d'abondantes déjections sanguinolentes, les extrémités sont devenues froides, la face pâle et grippée, et le pouls véritablement affaibli, c'est-à-dire petit et sans fréquence, on doit ne prescrire qu'un petit nombre de sangsues, faire fomenter le corps avec un mélange d'eau et de vinaigre très-chaud, et prescrire des lavemens émolliens auxquels on peut ajouter une ou deux têtes de pavot ou l'opium brut.

La dysenterie exige, non moins que toute autre maladie inflammatoire aiguë, des soins de propreté recherchée; le renouvellement fréquent du linge, l'éloignement des matières fécales, l'établissement répété d'un courant d'air et l'assai-

nissement des locaux par les moyens connus de désinfection.

Malgré tous ces soins, la dysenterie fait d'immenses ravages quand elle est épidémique. Rarement l'autorité prend-elle les mesures nécessaires pour faire disparaître les causes d'insalubrité qui l'occasionent dans les camps, dans les hôpitaux, les prisons ou les vaisseaux; plusieurs de ces causes, telles que celles qui dépendent du climat, sont au-dessus de son pouvoir. Au reste, les précautions qu'elle doit prescrire en pareil cas sont communes à toutes les épidémies. Il faut qu'elle veille à ce que tous ses administrés soient pourvus d'habits, d'alimens et de boissons salubres, et qu'elle écarte d'eux, autant qu'il lui est possible, le découragement, le chagrin et la crainte de devenir la proie d'une maladie meurtrière. C'est surtout alors que les substances alimentaires doivent être soumises à une inspection sévère. S'il ne faut point attribuer vaguement aux fruits diverses épidémies de dysenterie qui ont ravagé plusieurs contrées de l'Europe, au moins est-il certain que des fruits non mûrs, très-acides ou acerbes, peuvent déterminer cette maladie. Il faut par conséquent prohiber sévèrement la vente ou la distribution de ces fruits, et faire connaître au peuple les dangers qu'il court en usant de ces alimens insalubres.

La dysenterie chronique doit être traitée d'après les mêmes principes que la dysenterie aiguë, mais on pense bien qu'il n'est pas possible d'astreindre les malades à une longue abstinence, telle qu'il la faudrait observer en pareil cas. Aussi toute diarrhée qui se prolonge avec des retours fréquens de symptômes dysentériques, c'est-à-dire de douleurs vers le colon, de ténesme et de déjections muqueuses sanguinolentes, est très-rarement curable. Cependant un régime aussi sévère que le malade peut ou veut bien le supporter, un choix attentif dans les alimens dont il fait usage, des applications réitérées de sangsues sur le trajet du colon ou à l'anus, produisent quelquefois de bons effets. Broussais dit avoir été obligé de faire observer dans ce cas une diète absolue pendant quarante, et même quatre-vingt jours, attendu la prolongation opiniâtre de la douleur abdominale, de la rougeur de la langue, du maintien des forces des malades, et même de quelque peu d'embonpoint. Est-il bien assuré que ces malades ont gardé scrupuleusement ce régime sévère? Pour le penser, il faudrait ne pas connaître l'indocilité, l'inquiète versatilité des malades, et oublier que le corps humain ne peut impunément supporter un jeûne de onze semaines. Du reste, cet auteur avoue que, lorsque sous l'influence de la diète et des sangsues le pouls diminue de force sans cesser d'être fréquent, et sans que les traits se relèvent, les symptômes dysentériques persistant, et le ventre restant

dur et gonflé, il ne faut plus guère espérer la guérison. Tout ce qui reste à faire alors est de recommander de la modération dans les alimens, même les plus doux, et de calmer les douleurs par l'opium lorsqu'elles sont très-intenses. La saignée générale peut quelquefois trouver place dans ce cas, s'il s'agit d'une femme ou d'un jeune homme qui a été très-pléthorique, mais seulement à titre de palliatif; et quelle prudence ne faut-il pas pour prescrire en temps utile un pareil moyen, dont néanmoins nous avons vu faire usage avec plus de succès qu'on n'aurait pu en attendre des sangsues!

Dans la dysenterie chronique comme dans la diarrhée de même durée, l'opium peut être employé avec avantage, incorporé à des potions gommeuses. Après le terme de vingt à trente jours, il paraît souvent contribuer puissamment au rétablissement des malades.

Lorsque la dysenterie entraîne après elle le marasme, les consommés et les toniques que l'on ne peut refuser aux malades n'empêchent point le dépérissement de s'accroître et d'entraîner la mort du sujet. Quand l'hydropisie termine la scène, plus on donne de vin scillitique, d'infusion de genièvre, d'apozêmes apéritifs, et autres stimulans appelés diurétiques, et plus, dit Broussais, les malades vont à la selle, et plus tôt ils périssent. Nous pensons que l'opium à dose élevée, mais non portée au point de procurer l'assoupissement, est bien préférable, non pour guérir alors la maladie, mais pour en ralentir les progrès.

Desgenettes a employé avec succès les vésicatoires sur l'abdomen dans le traitement de la dysenterie chronique. Ce moyen, qui est nuisible quand on en fait usage chez des sujets dont l'abdomen est chaud, douloureux, et l'estomac irrité, est véritablement avantageux dans les cas de dysenterie où ces deux circonstances ne se rencontrent pas, surtout quand on y joint l'usage des boissons légèrement diaphorétiques, c'est-à-dire un peu aromatiques et très-chaudes. Une autre remarque non moins importante de Desgenettes, est que la dysenterie chronique peut cesser par le fait seul du retour dans le pays natal. Sur quatre cents braves de l'armée d'Egypte, partis d'Alexandrie malades au plus haut degré de cette cruelle affection, il n'en mourut que neuf dans la traversée; tous les autres, en arrivant en France, étaient entièrement rétablis. C'est là un des miracles de l'influence du pays qui nous a vu naître; elle ne se montre pas moins puissante dans la nostalgie, qui n'est qu'une maladie du cerveau, comme la dysenterie est une maladie des intestins.

La convalescence de la dysenterie, soit aiguë, soit, plus encore, chronique, exige des soins assidus de la part du méde-

cin; le plus léger écart détermine le renouvellement d'une maladie redoutable dont on a toujours difficilement obtenu la guérison. Aussi long-temps que les selles restent liquides, n'y en eût-il qu'une seule par jour, et pour peu qu'il y ait encore un sentiment vague de malaise vers le colon, il faut se tenir sur ses gardes, être très-réservé sur le choix et la quantité des alimens que prend le malade.

Broussais réserve le mot *entérite* pour l'inflammation de l'intestin grêle, et celui de *colite* pour l'inflammation de la membrane muqueuse du gros intestin, dont la dysenterie est la nuance la plus fâcheuse. Il dit que l'on trouve quelquefois des traces de la première seulement à l'ouverture des cadavres, mais que jamais, pendant la vie, on ne peut affirmer qu'elle existe seule; d'ailleurs, dit-il, la gastrite a toujours eu l'initiative. Broussais ajoute qu'il n'y a presque jamais de coliques dans l'inflammation aiguë de l'intestin grêle sans affection du péritoine; que presque toujours elle est sans douleur circonscrite, et le plus ordinairement accompagnée d'un sentiment vague de brûlure et de malaise avec constipation. Nous reviendrons sur ces idées quand nous traiterons de la GASTRO-ENTÉRITE. Si elles sont entièrement fondées, il en résulte que, dans ce que nous venons de tracer, nous avons confondu l'entérite et la colite peu intenses; la première, dont le siége est l'intestin grêle, ayant lieu quand il y a constipation; la seconde, qui a son siége dans le gros intestin, ayant lieu quand il y a diarrhée ou dysenterie. Mais Broussais lui-même reconnaît que dans l'entérite chronique, telle qu'il la conçoit, c'est-à-dire l'inflammation chronique dans laquelle l'intestin grêle est seul affecté, la diarrhée est sans ténesme, sans efforts violens, sans douleurs dans le trajet : lui-même reconnaît donc que la diarrhée n'est pas toujours seulement l'effet d'une inflammation des gros intestins, comme il le prétend en d'autres endroits.

4°. Sans nous dissimuler l'impropriété de cette dénomination, nous désignerons sous le nom d'*entérite phlegmoneuse*, l'*entérite* de Pinel, afin de la distinguer un instant des nuances de l'inflammation des intestins dont nous venons de parler. Les signes de l'entérite sont, selon Pinel, des douleurs fixes dans une partie de l'abdomen, avec un sentiment de chaleur brûlante; une tumeur oblongue et rénitente, formée par l'intestin dans l'endroit où l'on éprouve la douleur; d'abord la rétraction, puis l'intumescence de l'abdomen, la soif, les vomissemens, la constipation; la dureté et la dépression du pouls; la fréquence de la respiration, la coloration de l'urine; le hoquet, l'anxiété, la prostration des forces; et, par intervalles, les mouvemens convulsifs, la stupeur, et le froid des extrémités. Il est aisé de reconnaître dans ce tableau les signes d'une vive

inflammation des intestins, partagée par l'estomac et le péritoine, et portant son influence jusque sur le cerveau. C'est le plus haut degré de l'entérite portée au point d'envahir les trois tuniques intestinales, principalement dans un point de leur étendue. Là se forme, selon Broussais, un rétrécissement; les matières fécales sont arrêtées; elles distendent l'intestin au-dessus de ce rétrécissement; en vain les intestins se contractent avec violence pour s'en débarrasser, la constipation est complète; les efforts ajoutent à l'inflammation de ces parties; la douleur est atroce; quelquefois pendant huit à douze jours les malades ne vont point à la selle; une abondante sécrétion muqueuse s'établit, délaie les matières; alors celles-ci peuvent se frayer un passage à travers l'étroite issue qui leur reste.

Cette inflammation redoutable, que du moins personne ne conteste, est causée par l'abus des purgatifs, par l'empoisonnement, l'engouement des intestins ou leur étranglement. Elle se termine, 1°. par la gangrène, qu'annoncent un frisson, puis une chaleur intense, la cessation complète de la douleur, quelque vive qu'elle fût jusqu'alors, la petitesse, la faiblesse et l'intermittence du pouls, la décomposition des traits; 2°. par la suppuration, dont les signes sont fort peu connus, et qu'on ne peut guère que soupçonner à la vue de la matière puriforme, mêlée à celle des déjections, que l'on remarque dans le vase de nuit du malade; 3°. par l'induration, l'épaississement des membranes du colon, lequel devient alors d'un volume énorme, de la grosseur du bras, quoique sa cavité se rétrécisse. En un mot, cette nuance de l'entérite, la plus redoutable de toutes, se termine en peu d'heures, ou du moins en peu de jours, par la gangrène, en quelques semaines, ou tout au plus quelques mois, par la suppuration; ou bien elle se prolonge fort longtemps, accompagnée d'une douleur fixe, analogue à celle qu'occasione une morsure. Une chaleur profonde se fait sentir. Tantôt il y a constipation, tantôt il y a diarrhée avec ou sans symptômes dysentériques; les digestions continuent à se faire régulièrement quand l'estomac ne participe point à la maladie. Le ventre est balloné ou dur, souvent douloureux. La fièvre survient, l'estomac finit par s'affecter, la digestion ne s'accomplit plus régulièrement, les vomissemens surviennent, ainsi que des déjections noirâtres, la nutrition ne se fait plus, le marasme s'empare du malade, qui périt après avoir passé quelquefois plusieurs années dans cet affreux état.

Perroteau a voulu assigner les signes correspondans à l'inflammation chronique de l'intestin grêle et à celle du gros intestin; il a voulu faire connaître ceux qui peuvent indiquer un rétrécissement modéré ou un étranglement considérable, et enfin ceux qui appartiennent à l'ulcération de la membrane

muqueuse intestinale. Pinel, qui aurait dû rapporter ces recherches à la diarrhée ou à la dysenterie, ou, mieux encore, tracer une histoire générale de l'entérite, que nous n'avons osé entreprendre dans l'état de confusion où la science se trouve encore à cet égard; Pinel, disons-nous, a exposé les recherches de Perroteau à l'occasion de l'entérite dont nous venons de parler. Broussais désigne l'une des trois circonstances dont nous venons de parler, sous le nom de *rétrécissement du colon;* mais ce nom ne convient qu'à un des résultats de l'inflammation chronique de toute l'épaisseur d'une partie des tuniques de cet intestin, et l'on peut reprocher à Broussais d'avoir renvoyé à la péritonite à parler d'une inflammation dont le principal siége est certainement l'intestin, quoiqu'elle se propage au péritoine.

Pinel n'a rien dit que d'insignifiant sur le traitement de l'entérite phlegmoneuse. Nous commencerons d'abord par faire remarquer la frappante analogie des symptômes qu'il assigne à cette phlegmasie avec ceux de sa fièvre adynamique, si on en excepte la douleur fixe et permanente. Ainsi l'entérite qui a lieu dans l'étranglement des intestins, et que l'on constate, non après la mort, mais pendant la vie, durant l'opération, est un des plus forts argumens en faveur de ce que Broussais a dit de la nature et du siége des fièvres adynamiques, ainsi que nous le ferons voir quand nous parlerons du TYPHUS.

Le seul mode de traitement qu'on doive employer dans l'entérite phlegmoneuse, lorsqu'elle est due à une cause qui agit sur la membrane muqueuse intestinale d'abord, doit être le même que celui qu'emploient les chirurgiens lorsque l'entérite est due à une cause mécanique. Des cataplasmes, des fomentations émollientes, mais surtout la saignée du bras et l'application des sangsues, au nombre de vingt, trente, et même quarante, sur l'abdomen, tels sont les moyens auxquels il ne faut point hésiter de recourir. Le danger est des plus pressans; une mort prompte ou une longue agonie menace le malade; il n'y a point à balancer, il faut tout faire pour le sauver.

Lorsque le malade succombe, on trouve d'affreux désordres dans le canal intestinal; des plaques d'un rouge foncé, qui ne laissent pas le plus léger doute au plus incrédule, sur le véritable caractère de la maladie : ces rougeurs ne sont point bornées à la membrane muqueuse; la membrane musculaire et la péritonéale les offrent d'une manière frappante : cette dernière est recouverte d'une couche albumineuse, et elle adhère à elle-même dans plusieurs de ses points. La portion d'intestin enflammée est excessivement augmentée de volume, et souvent couverte de végétations à sa face interne, si l'inflammation s'est prolongée. Certaines portions de l'intestin sont noires et friables,

ou même déjà perforées et tombées en lambeaux putrides, quand la maladie s'est terminée par gangrène. Les tuniques épaissies de l'intestin sont dégénérées en matière squirreuse, ou même en encéphaloïde, quand l'inflammation s'est prolongée assez long-temps, et, sur les masses irrégulières qu'elles forment, on trouve des ulcères d'aspect cancéreux à leur surface interne, lors de l'ouverture des cadavres.

S'il est difficile de guérir l'entérite chronique bornée à la membrane muqueuse des intestins grêles ou du gros intestin, peut-on espérer d'arrêter la marche d'une maladie aussi redoutable que celle que nous venons d'indiquer? Disons que les alimens féculens, les boissons mucilagineuses et l'opium, sont les seuls moyens qu'on puisse employer, non pour la guérir, mais pour prolonger la déplorable vie du malade, et la lui rendre moins insupportable.

Faut-il parler ici de portions très-étendues de membrane muqueuse intestinale évacuées par l'anus, de la sortie d'une portion d'intestin avec la partie correspondante du mésentère? Des faits de ce genre sont de telle nature que l'on ne doit point y croire quand on ne les a point vus, et que, quand on en a été témoin, on ne doit encore y croire qu'à peine, et imiter la sage réserve d'Ambroise Paré.

ENTÉRITE (art vétérinaire). Dans la médecine vétérinaire comme dans la pathologie de l'homme, l'inflammation des intestins a été désignée sous les noms de *diarrhée*, de *dysenterie* et d'*entérite*. Nous allons traiter de ces trois nuances d'une maladie dont la nature est toujours la même, et qui ne diffère que sous le rapport de l'intestin et de la profondeur à laquelle elle s'étend.

La *diarrhée* aiguë, chez les animaux, est ordinairement peu dangereuse; cependant elle le devient lorsqu'elle se prolonge ou qu'on la néglige; elle dégénère alors en dysenterie, et peut conduire l'animal à la mort. Les poulains issus de mères affectées de gale, dartres, eaux aux jambes, etc., sont quelquefois sujets, trois à quatre jours après leur naissance, à éprouver la diarrhée. L'état d'orgasme, vulgairement appelé *chaleur*, dans lequel les jumens entrent ordinairement huit à dix jours après le part, provoque aussi la diarrhée de leurs nourrissons. Enfin, les veaux sont sujets à une espèce de diarrhée, quelquefois salutaire quand elle est modérée.

La diarrhée aiguë reconnaît souvent pour cause l'usage du vert, principalement dans les premiers momens que les animaux en font leur nourriture, ou des indigestions, etc. Elle est ordinairement précédée de borborygmes, de coliques, de constipation; les coliques sont quelquefois violentes et causent d'excessives douleurs aux animaux; sa durée se prolonge rarement au-delà de trois à quatre jours. Elle est caractérisée

par une évacuation plus ou moins abondante et fréquente de matières liquides, homogènes, et ordinairement d'une couleur verdâtre.

Les animaux les plus sujets à la diarrhée chronique sont ceux qui, étant déjà dans un état de faiblesse et ayant également été mis au vert, offrent déjà les premiers symptômes d'une autre maladie chronique. Les pailles rouillées et tous alimens altérés ou de mauvaise qualité peuvent également y donner lieu. Nous l'avons rencontrée fréquemment chez les vaches mal nourries. La marche de cette affection est lente; les évacuations exhalent une odeur très-désagréable; les animaux maigrissent beaucoup, et finissent par tomber dans un marasme complet, dont la mort est souvent le résultat.

La diarrhée occasionée par l'usage immodéré du vert, dans le commencement qu'on applique les animaux à ce régime, veut qu'à cette époque on ne donne cette nourriture qu'en petite quantité et mélangée avec des alimens secs. Lorsque l'affection est causée par une suppression de perspiration cutanée, on couvre bien l'animal, on le bouchonne, on lui donne des infusions chaudes de fleurs de sureau, de camomille, de coquelicot : l'irritation de la surface muqueuse du canal intestinal se combat par des boissons, breuvages et lavemens adoucissans et mucilagineux, tels que l'eau blanche nitrée et les décoctions de graine de lin. Lorsque la diarrhée est accompagnée de coliques violentes, on donne des décoctions de tête de pavots, même d'opium, en breuvage et en lavemens. Si le mal ne cède pas à ces moyens, et qu'il devienne chronique, on abreuve moins souvent et moins abondamment, on fait entrer moins d'eau dans l'administration des médicamens, on ajoute l'orge grillée aux alimens. Le vin miellé, pur ou coupé, produit souvent de bons effets. Le meilleur moyen contre la diarrhée des poulains et des veaux, est de mêler une matière amilacée au lait qui leur sert de nourriture, ou, s'ils sont sevrés, de donner l'amidon ordinaire en solution aqueuse étendue. Le jaune d'œuf frais bien battu dans le lait est encore un bon moyen. Il ne faut pas perdre de vue l'état des mères qui allaitent, et leur faire l'application d'un traitement convenable lorsque leurs nourrissons sont affectés de diarrhée. Il faut livrer à d'autres nourrices les poulains et les veaux qui appartiennent à des mères viciées. A l'égard de ceux qui sont sevrés, il suffirait de les changer de pâturage, ou de les nourrir à l'écurie, si l'on peut attribuer le mal à la mauvaise qualité de la pâture.

La *dysenterie* aiguë saisit l'animal tout à coup, et lui occasione de violentes tranchées, suivies de déjections d'abord stercorales, fréquentes, peu abondantes, plus liquides que dans

l'état de santé, puis composées de matières hétérogènes, muqueuses, bilieuses, ensuite sanguinolentes, et même purulentes. Quelquefois elle débute par la constipation, avec altération dans le pouls, dégoût, anxiété. Alors les excrémens sortent très-secs, durs, bruns, peu à la fois; mais bientôt ils se liquéfient. Les animaux en proie à la dysenterie aiguë rendent, en outre, des vents avec éclat, et agitent la queue; quelques-uns ont la verge allongée, pendante, et le fourreau tuméfié; ceux de l'espèce bovine ont les pieds sans cesse en mouvement; tous se couchent et se lèvent à tous momens, font des efforts considérables et multipliés pour expulser, par petite quantité à la fois, les matières excrémentitielles qui irritent l'intestin rectum, l'obligent de se contracter, et y causent la douleur. Ces matières, toujours très-fétides, sont lancées impétueusement à quelque distance. L'anus est chaud, rouge, excorié, le rectum est aussi phlogosé. D'autres symptômes, plus graves et bien différens, se présentent : la peau est sèche et adhérente; les flancs sont retroussés; l'appétit se perd; la rumination cesse dans la vache et le mouton; le malade est attentif, éveillé, et porte vivement la tête du côté d'où vient le moindre bruit; il éprouve une chaleur fébrile.

La mauvaise coutume où l'on est assez généralement d'attaquer par des moyens excitans ou toniques l'irritation intestinale qui constitue la dysenterie entretient l'action des mêmes causes, et donne lieu à un état chronique de la maladie. On ne peut le méconnaître, cet état, après le terme ordinaire, et comme dans les phlegmasies muqueuses, c'est-à-dire après quinze ou vingt jours. Ce laps de temps expiré, les signes de souffrance diminuent; le pouls devient accéléré et petit; les déjections sont toujours fréquentes, mais moins déliées, et plus abondantes à chaque évacuation. Ces déperditions épuisent beaucoup les animaux, et les exténuent.

Les signes pathognomoniques que nous venons de parcourir se retrouvent dans la dysenterie épizootique, en général plus commune chez les bêtes à cornes. Celles qui en sont affectées font entendre, vers le troisième ou le quatrième jour, des mugissemens qui ne cessent qu'avec la vie. La bouche et la pituitaire éprouvent une sécheresse très-sensible; les yeux sont enfoncés; le malade se dessèche, et meurt dans le marasme. Cette maladie passe pour être contagieuse : c'est une question qui mérite d'être examinée, mais à laquelle nous ne pouvons nous arrêter ici.

Les causes les plus générales de la dysenterie paraissent se rapprocher de celles de la diarrhée, et se rapporter aux suppressions subites de la transpiration, aux chaleurs sèches excessives et long-temps continuées, à la constitution atmosphé-

rique dominante, à la mauvaise qualité des alimens et des eaux, à l'insalubrité des logemens, etc.

Lorsque l'affection est naissante, la diète est le premier moyen à mettre en usage; elle est merveilleusement secondée par la cessation des travaux, la promenade, les couvertures, le bouchonnement, et le pansement de la main régulier et fréquent; soins qu'on néglige presque toujours, et qui sont plus essentiels qu'on ne le pense communément. On y adjoint avantageusement des boissons d'eau tiède nitrée, quelquefois acidulée, et toujours blanchie avec la farine de froment. On administre des breuvages et des lavemens d'eau de mauve, de guimauve, de graine de lin, et l'on fait, des mêmes substances en décoction, des fumigations sous la partie inférieure du ventre, l'animal étant couvert jusqu'à terre.

Lorsque la maladie est récente et encore à l'état aigu, on en triomphe ordinairement en dix ou quinze jours; tandis que, par la méthode trop généralement suivie des toniques, des irritans même à l'intérieur dès le commencement, on favorise les progrès du mal, on le rend interminable, on expose les animaux à périr dans l'épuisement et le marasme.

Dans les dysenteries anciennes, toujours très-opiniâtres, et souvent mortelles si le traitement a été mal dirigé, on fait un choix d'alimens de facile digestion, donnés peu à la fois; on blanchit les boissons avec la farine d'orge; on substitue à ces breuvages ceux d'eau d'orge, et l'on peut y ajouter quelques têtes de pavot, et même quelques gouttes de laudanum, si les douleurs et le ténesme ne cessent pas. Toutefois, il faut être très-réservé sur l'emploi des narcotiques, quelque faibles qu'ils soient, et surtout éviter d'en user au commencement. On peut encore donner des infusions légères de plantes aromatiques. De temps en temps, il est bon de faire prendre quelque laxatif minoratif et des lavemens analogues, afin de favoriser l'évacuation des mucosités et autres matières accumulées. En général, la convalescence est longue, et l'on ne doit quitter les animaux de vue que lorsqu'ils sont entièrement rétablis.

La dysenterie épizootique n'exige pas de traitement particulier, et les sétons et les autres exutoires qu'on a coutume d'employer sont tout au moins inutiles.

L'*entérite aiguë* est appelée *colique sanguine*, *tranchée rouge*, chez les animaux : elle constitue l'une des affections les plus fâcheuses qui puissent les frapper.

Les causes sont principalement l'ingestion d'avoine ou d'autres grains trop nouveaux, de plantes légumineuses récoltées avant maturité complète, et altérées par l'eau de végétation qu'elles ont conservée, ou par l'humidité de l'atmosphère; l'usage de fourrages en état de fermentation, de plantes âcres

et corrosives ; l'ingestion de purgatifs drastiques répétés, et surtout de boissons très-froides données tandis que l'animal est en sueur, ou immédiatement après qu'il a couru.

Aucun signe précurseur ne peut faire soupçonner le développement de cette affection redoutable ; elle fait explosion tout à coup, sans aucun préliminaire. L'animal qui en est atteint cesse de vouloir manger, frappe du pied, gratte le sol pour se coucher et se relever précipitamment quelquefois, pour se débattre et se livrer à toutes sortes de mouvemens désordonnés plus ou moins violens, indices certains des douleurs atroces qui le tourmentent. Il regarde son ventre, qui devient douloureux; le sphincter de l'anus est très-chaud, et agité de mouvemens convulsifs ; les urines sont souvent rougeâtres, et ne sortent qu'avec peine; les yeux sont animés, et la respiration est rapide ; au commencement, l'artère est tendue, et le pouls est plein et dur ; mais la phlegmasie de l'intestin augmentant d'intensité, le pouls devient fréquent et concentré, les convulsions générales s'accroissent, et des convulsions partielles se font remarquer ; il se manifeste des sueurs, tantôt froides, tantôt chaudes; les forces vitales se concentrent sur le théâtre de l'inflammation, et abandonnent successivement les autres parties; les oreilles, le bout du nez, le bas des membres, se refroidissent ; et, après quelques momens d'un calme qui n'est qu'apparent, qui n'est qu'un commencement de destruction, la mort survient au milieu de violentes convulsions. La marche de la maladie est très-rapide, et souvent, en moins de vingt-quatre heures, c'en est fait du malade.

L'entérite aiguë peut se terminer par résolution, par hémorragie, par épanchement, par gangrène. Par la première de ces voies, l'on observe la diminution progressive de tous les phénomènes inflammatoires essentiels et secondaires, et l'on voit la guérison s'opérer promptement : cette terminaison est malheureusement fort rare, et ne peut guère s'opérer que quand la maladie est légère, et qu'on l'attaque au premier moment de son invasion. L'hémorragie est à craindre lorsque le corps ne se couvre pas de sueur, que les extrémités sont très-froides, et que l'artère du pouls s'est considérablement relâchée ; alors le sang coule avec abondance. Dans la troisième des terminaisons que nous avons indiquées, l'épanchement est de sang ou de sérosité rougeâtre. Il n'a pas toujours lieu dans l'intérieur seulement de l'intestin, où il est constamment de sang; souvent il y a épanchement de sérosité dans l'abdomen, entre les deux lames du mésentère, à l'endroit voisin de la portion d'intestin attaquée. Souvent la gangrène précède ou accompagne l'hémorragie ou l'épanchement. Dans cette circonstance, les douleurs cessent tout à coup, ainsi que les symptômes in-

flammatoires les plus véhémens; on dirait le malade soulagé, mais le froid, les convulsions des extrémités, et les autres signes, éclairent assez le praticien exercé, et lui font porter un jugement sinistre, qui ne tarde pas à s'exécuter. Lorsque le malade est mort à la suite de la terminaison gangréneuse, on trouve la membrane muqueuse de l'intestin d'un rouge noir, se déchirant très-facilement, et n'offrant plus ou presque plus de traces de son organisation première. La membrane charnue est séparée de la muqueuse par une infiltration, presque toujours sanguine, plus ou moins épaisse, et elle se détache au moindre effort.

Lorsqu'on est appelé à temps, et que l'on a lieu d'espérer une issue favorable, la première et la plus essentielle des indications à remplir, c'est de chercher à calmer l'inflammation et la douleur par le moyen de la saignée, opération qu'il est presque toujours nécessaire de répéter plusieurs fois, jusqu'à ce qu'on obtienne le développement du pouls. Après la première, qui doit toujours être un peu plus ample, on observe ordinairement un mieux marqué, si la terminaison doit être heureuse, alors même que les symptômes inflammatoires devraient reparaître après avoir diminué d'intensité, ainsi que cela se voit quelquefois; c'est surtout dans la vue de les atténuer ou d'en prévenir le retour, qu'il est nécessaire, tant que la dureté du pouls l'indique, de revenir sur les émissions sanguines. Mais, comme il importe de ne ramener que peu à peu le mouvement circulatoire à son état naturel, afin de produire plus sûrement la guérison, il ne faut plus tirer du sang que peu à la fois, sauf à le faire plus souvent, comme à une heure ou deux d'intervalle, selon le besoin.

Après la saignée, que nous considérons comme le premier moyen efficace, on donne des lavemens émolliens fréquemment répétés, et l'on fait des fumigations et des fomentations de même nature sru le ventre. On peut rendre opiatiques quelques-uns des lavemens, et, quand on le juge à propos, les faire alterner avec les autres. La diète la plus sévère est de rigueur. On donne pour toute boisson de l'eau blanche, souvent tiédie et légèrement nitrée, et l'on administre des breuvages mucilagineux et adoucissans, comme ceux de décoction d'orge miellée, de guimauve, ou autres semblables, à peine tièdes. Quelquefois on se trouve bien, vers la fin de la maladie, même aussitôt qu'elle a cessé, de l'administration du vin miellé, pur ou coupé, et presque froid. Du reste, les exutoires aux fesses, de quelque forme qu'ils soient, par lesquels on conseille encore, nous ne savons pourquoi, de terminer le traitement, sont tout à fait inutiles.

L'*entérite chronique*, appelée *gras fondu*, s'annonce par des symptômes bien moins alarmans que l'entérite aiguë, parcourt plus lentement ses périodes, et se termine presque toujours par résolution, quelquefois néanmoins par une nouvelle inflammation aiguë, ou par la suppuration de la partie intestinale affectée.

L'animal a d'abord du malaise, de la tristesse, de l'anxiété, du dégoût, de l'anorexie, le pouls petit, fréquent, concentré, et il se couche rarement. La fièvre n'existe pas toujours au commencement, ou elle est si peu sensible qu'on ne s'en aperçoit pas toujours. Au bout de quelque temps, l'animal regarde souvent son ventre, qui éprouve, vers l'endroit correspondant à la portion d'intestin malade, une certaine douleur, que la pression et la percussion augmentent. Avec le temps, le ventre s'affaisse, les flancs se retroussent, ou bien l'abdomen se gonfle, et quelquefois se météorise. Les excrémens sont d'abord expulsés avec peine, ensuite ils sortent plus facilement, mais coiffés, c'est-à-dire recouverts d'un enduit muqueux provenant de la sécrétion intestinale, augmentée par l'état phlegmasique. Si l'inflammation, quoique toujours chronique, est un peu forte, il peut arriver que les excrémens ne soient revêtus que d'une couche d'apparence glaireuse, parsemée de quelques stries de sang.

La maladie est lente dans sa marche, et ne fait guère de progrès qu'autant que l'animal reste exposé à l'action des causes qui ont amené l'inflammation dont il s'agit, ou qu'on a négligé de le soumettre à un traitement convenable. La diarrhée s'établit, devient permanente; les matières évacuées sont fétides et mal digérées, et des déperditions fréquentes amaigrissent le malade, qui finit par succomber dans le marasme.

Les causes de l'entérite chronique sont surtout les alimens de mauvaise qualité, la chaleur humide de l'atmosphère, le séjour dans les lieux bas et humides, les eaux chargées de particules nuisibles, données en boisson, la présence des vers, la constipation opiniâtre, etc.

Le traitement est simple et facile, c'est le même que celui de l'entérite; mais, attendu la lenteur de la marche de la maladie, il exige du temps et de la persévérance, et il réussit rarement quand elle est très-intense.

ENTÉRO-BUBONOCÈLE, s. f., *entero-bubonocele;* HERNIE intestinale bornée à l'aine.

ENTÉROCÈLE, s. f., *enterocele;* HERNIE formée par une portion d'intestin.

ENTÉRO-CYSTOCÈLE, s. f., *entero-cystocele;* HERNIE formée par la vessie et une anse intestinale.

ENTÉRO-ÉPIPLOCÈLE, s. f., *entero-epiplocele;* HERNIE qui renferme une portion de l'intestin et de l'épiploon.

ENTÉRO-ÉPIPLOMPHALE, s. f., *entero-epiplomphalus;* HERNIE ombilicale dans laquelle se trouvent l'intestin et l'épiploon.

ENTÉRO-HYDROCÈLE, s. f., *entero-hydrocele;* tumeur composée de la HERNIE intestinale et de l'HYDROCÈLE.

ENTÉRO-HYDROMPHALE, s. f., *entero-hydromphalus;* HERNIE ombilicale dont le sac péritonéal contient, outre l'intestin, de la sérosité.

ENTÉRO-ISCHIOCÈLE, s. f., *entero-ischiocele;* HERNIE intestinale sortie à travers l'échancrure ischiatique.

ENTÉRO-MÉROCÈLE, s. f., *entero-merocele;* HERNIE formée par la sortie de l'intestin à travers l'arcade crurale.

ENTÉRO-MÉSENTÉRIQUE, adj., *entero-mesentericus;* terme employé par Petit et Serres pour désigner une FIÈVRE, qui, selon eux, diffère de toutes celles qu'ont décrites les nosographes, et à laquelle ils assignent pour caractères pendant la vie les signes particuliers aux fièvres adynamiques, et, après la mort, des ulcérations aux intestins, et le gonflement des ganglions mésentériques les plus voisins des portions d'intestin ulcérées. *Voyez* MUQUEUSE (*fièvre*).

ENTÉRO-MÉSENTÉRITE, s. f., *entero-mesenteritis;* inflammation des intestins avec goûflement des ganglions mésentériques. *Voyez* CARREAU.

ENTÉROMPHALE, s. f., *enteromphalus;* HERNIE ombilicale formée par l'intestin.

ENTÉRORAPHIE, s. f., *enteroraphe;* suture de l'INTESTIN. On y a recours dans certains cas de plaie à cet organe.

ENTÉRO-SARCOCÈLE, s. f., *entero-sarcocele;* tumeur composée de la HERNIE intestinale et du sarcocèle.

ENTÉROSCHÉOCÈLE, s. f., *enteroscheocele;* HERNIE intestinale descendue dans le scrotum.

ENTÉROTOMIE, s. f., *enterotomia;* section des intestins. Cette opération est rendue nécessaire par plusieurs lésions. On y a recours lorsqu'à la suite des plaies intestinales avec perte de substance, le passage des matières fécales a été rendu tellement étroit qu'il se fait un engouement au-dessus de l'obstacle, et que les accidens de l'étranglement des hernies se manifestent. On exécute encore l'entérotomie toutes les fois que des corps étrangers contenus dans l'intestin provoquent l'adhérence de cet organe avec le péritoine de la paroi de l'abdomen, et se présentent au dehors, à travers l'un des points de cette paroi. Enfin, on divise le canal intestinal quand, à la suite des hernies étranglées, des imperforations ou de l'absence du rectum,

on a recours à l'établissement d'un ANUS ANORMAL. *Voyez* aussi INTESTIN.

ENTONNOIR, s. m., *infundibulum;* instrument trop connu pour qu'il soit nécessaire de le décrire.

Les anatomistes donnent ce nom : 1°. à des espèces de sacs ou goulots membraneux qui entourent les papilles des reins, et reçoivent l'urine à mesure que celles-ci la versent; 2°. à l'une des cellules antérieures de l'os ethmoïde, qui s'abouche avec l'ouverture des sinus frontaux; 3°. à un prolongement conique qui s'étend de la base du troisième ventricule du cerveau au corps pituitaire, et que les anciens regardaient faussement comme propre à transmettre les sérosités cérébrales dans le nez; 4°. à une lame osseuse qui fait partie de l'oreille interne; 5°. enfin, quelquefois à la portion évasée du pavillon des trompes de Fallope.

ENTORSE, s. f., *distorsio;* tiraillement plus ou moins considérable des ligamens et des autres tissus fibreux qui affermissent les articulations. Les désordres qui constituent cette affection peuvent exister à des degrés très-multipliés, depuis l'allongement à peine sensible, quoique douloureux, des appareils fibreux articulaires, jusqu'à la déchirure complète de ces parties. Tantôt la lésion est bornée aux organes qui maintiennent les os rapprochés; d'autres fois les tendons voisins sont rompus, les artères déchirées, le tissu cellulaire, et même la peau, contus, dilacérés, et présentant des plaies plus ou moins étendues. On a considéré l'entorse comme une luxation incomplète; mais c'est sans fondement; car, bien qu'elle précède et accompagne toujours les luxations, elle a cependant lieu, dans beaucoup de cas, sans que les rapports des surfaces osseuses articulaires aient éprouvé aucune altération.

Des mouvemens brusques, violens, portés au-delà des bornes fixées par les ligamens, ou dirigés dans des sens suivant lesquels les os ne doivent pas se mouvoir, telles sont les causes les plus fréquentes des entorses. Les articulations très-solides, dont les mouvemens naturels sont peu nombreux et ne présentent que peu d'étendue, sont le plus exposées à ces lésions, surtout si les chocs extérieurs peuvent agir facilement sur elles. Les articulations tibio-astragaliennes, celles des os du tarse entre eux, celle du poignet, du genou, du coude, réunissent ces conditions au plus haut degré. Susceptibles de mouvemens étendus et variés, les jointures de la hanche et de l'épaule échappent facilement aux entorses, et sont, au contraire, le siége de luxations multipliées.

Une douleur vive et subite est le premier effet du tiraillement des tissus fibreux articulaires. L'irritation qui en résulte appelle les liquides dans la partie, et détermine en peu d'ins-

ns un gonflement inflammatoire, qui fait des progrès rapides s'étend au loin. Le sang épanché des vaisseaux déchirés s'infiltre dans le tissu cellulaire environnant, et forme des ecchymoses larges, profondes, qui se manifestent d'autant plus promptement à l'extérieur, que des tissus plus voisins des tégumens ont été lésés. La peau devient alors bleuâtre, livide ou noire. Les mouvemens de l'articulation affectée, qui pouvaient être encore exécutés immédiatement après l'accident, deviennent en peu de temps impossibles, à raison de la douleur qu'ils provoquent, et de la tuméfaction qui distend les tissus.

L'observation de ces phénomènes, et la nature de l'accident qui les a déterminés, ne permettent pas de méconnaître l'existence de l'entorse; mais il arrive souvent, que, quand le désordre est très-considérable, et la partie déformée par le gonflement dont elle est le siége, il est impossible de s'assurer s'il n'existe pas un déplacement incomplet des surfaces articulaires, ou une fracture des apophyses qui avoisinent les articulations. Dans ces cas, le praticien doit se conduire comme si l'entorse existait seule, et remettre le traitement des complications à l'époque où les accidens commenceront à se dissiper. Légère et bornée à un simple tiraillement des tissus fibreux, la lésion dont il s'agit est une maladie peu importante, et dont les symptômes se dissipent spontanément en quelques jours; mais lorsque les ligamens sont rompus ou arrachés, le tissu cellulaire voisin déchiré, etc., l'entorse est une lésion des plus graves. L'inflammation qui lui succède peut devenir alors assez intense pour que la résolution en soit impossible; des abcès profonds, des caries articulaires, le gonflement et la désorganisation des extrémités des os, en sont souvent la suite. Enfin, il n'est pas rare de voir les parties affectées perdre pour toujours leur souplesse, leur solidité, et l'articulation demeurer raide, faible, et exposée à des lésions nouvelles du même genre.

Le traitement de l'entorse consiste à prévenir le gonflement inflammatoire de la partie affectée, à le combattre lorsqu'il est survenu, à hâter la réunion des tissus divisés, et à leur rendre le ton et l'élasticité qui leur sont indispensables. L'un des moyens les plus simples et les plus efficaces que l'on puisse employer dans les cas où une entorse vient d'avoir lieu, consiste à plonger la partie dans un grand vase rempli d'eau froide. Ce liquide peut être rendu plus actif par l'addition d'une certaine quantité de sous-acétate de plomb; et comme, pour être salutaire, l'immersion doit être prolongée pendant deux ou trois heures, il faut renouveler l'eau à mesure qu'elle s'échauffe, ou y ajouter incessamment de nouvelles quantités de glace. L'articulation doit être ensuite entourée de compresses trem-

pées dans le même liquide, et fréquemment arrosées afin qu'elles conservent l'humidité. Le repos le plus absolu est indispensable; et, dans l'intention de prévenir les mouvemens involontaires de la partie affectée, il sera convenable de serrer médiocrement le bandage qui l'enveloppe : cette compression s'oppose d'ailleurs, jusqu'à un certain point, à l'afflux trop considérable des liquides, et maintient les tissus rapprochés et dans une situation un peu plus favorable à leur cicatrisation rapide. Ces moyens suffisent ordinairement lorsque l'entorse n'est pas très-violente ; dans le cas contraire, il faut pratiquer une ou plusieurs saignées abondantes, afin de modérer la réaction sanguine, qu'il est impossible de prévenir. Quand, enfin, les répercussifs étant demeurés impuissans, ou que, n'ayant pas été employés durant les premiers instans qui ont suivi l'entorse, le gonflement inflammatoire s'est manifesté, il faut lui opposer les cataplasmes émolliens, rendus plus calmans par l'addition des têtes de pavot, ou du safran : les applications réitérées de sangsues et le repos le plus absolu seront également avantageux. Une diète sévère, des boissons délayantes et laxatives, ajouteront encore à l'efficacité de ce traitement local. Il est plus convenable, dans ce cas, d'appliquer les cataplasmes presque froids, que de les faire trop chauffer : ils favorisent moins l'afflux et la stagnation des liquides lorsqu'ils sont à peine tièdes, que quand leur température est plus élevée que celle du corps.

Le praticien doit apporter au traitement de l'entorse grave toute l'attention dont il est susceptible. Il importe que les moyens antiphlogistiques locaux et généraux dont nous venons de parler soient employés jusqu'à ce que la douleur, la chaleur et l'irritation des parties soient presqu'entièrement dissipées. L'application prolongée des substances émollientes ne présente jamais d'inconvéniens, tandis que l'usage prématuré des excitans peut entretenir la phlogose à l'état chronique, et devenir une cause puissante d'accidens consécutifs très-graves. Il ne faut pas oublier que la plupart des désorganisations articulaires reconnaissent pour principe des entorses mal traitées et mal guéries. Le repos surtout doit être complet jusqu'à ce que la partie ait repris son volume ordinaire et perdu sa sensibilité; des mouvemens modérés, exécutés dans le lit, précéderont ceux que comporte l'usage de l'articulation affectée. Enfin, des compresses trempées dans une dissolution de sous-acétate de plomb ou dans le vin aromatique, et maintenues par un bandage serré, devront encore entourer pendant long-temps la partie, afin d'en prévenir les mouvemens trop brusques ou trop étendus. La compression est encore, à cette époque du traitement de l'entorse, un des moyens les plus efficaces que

la chirurgie puisse opposer à la faiblesse locale et à la tendance à l'engorgement que conservent les parties articulaires tiraillées. Enfin, la raideur non douloureuse qui succède à ces tiraillemens doit être combattue à l'aide de douches d'eau de savon, ou des eaux minérales hydro-sulfureuses de Bourbonne, Barrèges ou Aix-la-Chapelle ; celle qui est accompagnée d'irritation profonde réclame, au contraire, l'emploi des émolliens. *Voyez* ANKYLOSE, ARTHROCACE, ARTICULATION.

ENTORSE, s. f. (art vétérinaire). Nous entendons ici, par ce mot, tout tiraillement, toute extension qui arrive aux muscles, aux tendons, surtout aux ligamens capsulaires des articulations en général, accidens dus à des efforts ou des flexions excessives.

Les entorses ou distensions les plus fréquentes sont celles de l'épaule, du boulet, du jarret, du grasset, des reins et de l'articulation fémoro-coxale.

1°. Distension de l'épaule. *Effort d'épaule, écart, faux écart, entr'ouverture.* La distension de l'épaule est la disjonction subite et forcée du bras d'avec le thorax, avec extension des muscles qui fixent le membre au corps, et quelquefois des ligamens de l'articulation de l'humérus avec l'omoplate, souvent aussi avec détachement de quelques fibres musculaires. Cet accident est caractérisé par la gêne dans le mouvement de l'épaule, par la claudication qui se fait en fauchant, et par l'appui du membre sur la pince. Pendant le repos, la jambe malade est portée en avant. Quelquefois, lorsque l'animal a marché, et que la partie est, ce qu'on appelle vulgairement, *échauffée*, la claudication est moins sensible ; mais elle reprend bientôt son degré de force après quelques momens de repos. Les glissades, les chutes, l'écartement accidentel des jambes pendant la marche, le choc de la pointe du bras contre une porte, contre un arbre, surtout lorsque l'animal est lancé dans une course rapide, sont autant de causes qui peuvent déterminer cet accident.

Nous ne nous arrêterons pas à la multitude de recettes diverses qui ont été successivement vantées et proposées coutre cette affection, dont la cure est souvent très-difficile, surtout si le mal est considérable ou déjà ancien. Lorsqu'il est simple, qu'il n'y a ni déchirement ni contusion, et qu'on s'en aperçoit aussitôt, l'huile volatile de térébenthine ou autre analogue en frictions, par l'excitation tonique prompte qu'elle détermine sur la partie lésée, peut quelquefois éviter le développement d'une inflammation locale, surtout si l'on cherche en même temps à prévenir la réaction sanguine par l'emploi de la saignée ; mais, si l'inflammation commence, ou est déjà établie, le mal fût-il récent, outre la saignée générale et indispensable

dans ce cas, il faut chercher à obtenir la diminution de l'état d'excitation locale par l'emploi des émolliens. Ces moyens atoniques, trop long-temps continués, finiraient par causer la débilitation; c'est alors que les fortifians, les frictions spiritueuses et les charges sont indiqués. Dans le cas où le mal est ancien, il ne reste plus qu'une ressource, celle d'avoir recours aux excitans énergiques, aux irritans même, seuls capables de produire une forte inflammation locale : c'est à ce dernier moyen qu'on doit plusieurs cures, réellement extraordinaires, d'anciennes distensions d'épaule. La difficulté de borner l'inflammation que l'on suscite, n'est pas toujours sans danger; le praticien doit donc se tenir en garde, et commencer par des stimulans doux, qu'il rend par degrés de plus en plus actifs, jusqu'à ce qu'il soit arrivé, s'il le juge à propos, à ceux reconnus pour être les plus énergiques : dans tous les cas, le repos le plus absolu est indispensable, même quelque temps après la guérison, le mal fût-il nouveau.

2°. Distension du boulet. *Entorse*, *détorse*, *mémarchure*, *effort de boulet*. Ce mal est quelquefois si grave, il est sujet à des suites si fâcheuses, il est en général si légèrement considéré, que nous croyons utile de nous en occuper ici avec une certaine étendue. Dû à des efforts, des faux pas, des coups, des chutes, etc., il consiste dans le tiraillement subit plus ou moins violent, quelquefois même dans le déchirement des ligamens, des tendons, et de tout ce qui entoure l'articulation du boulet; il est quelquefois si violent, qu'il y a luxation simple ou compliquée de fracture. Dans cet accident, les ligamens latéraux, suspenseurs, capsulaires, et souvent les tendons eux-mêmes, sont distendus au-delà de leur degré de force motrice, en sorte qu'ils perdent, par cette extension forcée, non-seulement leur élasticité naturelle, mais encore le moyen de revenir sur eux-mêmes; un autre mode de lésion réside dans la surface articulée; la partie de l'article opposée à celle sur laquelle la distension s'est effectuée, éprouve une compression d'autant plus forte, que la distension a été plus considérable, en sorte que cette surface se trouve contuse, et dans les cartilages articulaires, et dans les surfaces osseuses qui y répondent; de là les désordres de toute espèce qui surviennent ou peuvent survenir dans ou autour de l'articulation qui éprouve cet accident; de là le gonflement plus ou moins considérable et plus ou moins douloureux qui appelle les fluides en plus grande abondance vers la partie malade.

Cette distension est d'autant plus dangereuse, qu'il y a plus de parties qui entrent dans la composition de l'articulation lésée; ainsi celle du boulet, par rapport aux os sésamoïdes, est plus grave et plus rebelle que celle de l'os du premier

phalangien (*paturon*) avec l'os du second (*de la couronne*). Lorsque l'animal court au galop, la distension est plus forte au boulet du pied qui porte la masse, qu'à celui qui entame. L'accident est aussi plus dangereux, plus rebelle et plus difficile à guérir dans les animaux de la grande et lourde espèce, que dans ceux dont la légèreté les met dans le cas de se transporter facilement d'un lieu à un autre avec les trois extrémités saines, la pesante masse des premiers ne leur permettant pas de ménager ainsi la partie malade, sur laquelle ils sont obligés de s'appuyer souvent, ce qui renouvelle et aggrave sans cesse le mal.

La distension du boulet, dans son principe, est plus ou moins douloureuse; mais, au bout d'une heure au plus, l'inflammation se manifeste avec d'autant plus de violence, que l'accident est plus considérable, et que l'animal est doué de plus de sensibilité et d'irritabilité. Cette inflammation, qui augmente encore l'intensité de la douleur, est bientôt suivie d'une fluxion qui tuméfie la partie malade, souvent au point d'empêcher de découvrir le véritable siége du mal. Ces accidens, subséquens à la distension, peuvent être prodigieusement augmentés par une marche plus ou moins longue, plus ou moins pénible, que l'animal sera obligé de faire pour gagner l'endroit où il doit rester; mais, pour peu que la douleur et l'inflammation augmentent, la suppuration de la partie malade est à craindre; les abcès formés peuvent dégénérer en ulcères rebelles, attaquer les ligamens, carier les cartilages et les os; d'où, la fièvre lente, le marasme et la mort.

Ces différens états des parties qui sont le siége de la distension exigent d'être distingués, et méritent une attention d'autant plus grande que le traitement varie pour chacun d'eux, et que c'est souvent pour les avoir méconnus que le mal a eu des suites si fâcheuses.

Premier cas. C'est celui où le tiraillement n'est pas considérable, et la divulsion nulle ou légère. Tout le monde connaît assez l'efficacité de l'immersion de la partie dans l'eau froide, dont on peut encore abaisser la température au moyen de la glace ou du nitre; mais ce moyen n'est bon qu'autant qu'il est mis en usage immédiatement après que l'accident a eu lieu, et que l'immersion est long-temps prolongée. On peut y faire succéder d'autres révulsifs, tels que la suie de cheminée passée au tamis de soie, et liée avec une suffisante quantité de vinaigre. L'efficacité de ces moyens dépend en grande partie de leur humidité, qu'il importe d'entretenir, pour éviter qu'ils ne se dessèchent sur la partie. Une autre attention, non moins importante, est que la compression exercée par ces médicamens et l'appareil qui les assujétit soit graduée de manière

à ce que, sans être trop forte, elle soit uniforme partout, et qu'elle s'étende très-au-delà et en deçà du mal. Le repos le plus parfait est nécessaire pour seconder l'effet de ces moyens. La saignée au plat de la cuisse ou aux ars antérieurs, selon l'extrémité affectée, peut opérer une dérivation salutaire et prévenir l'engorgement. L'emploi de ces moyens est indiqué tant que la partie conserve sa température naturelle; et, pour peu que la distension ne soit pas très-violente, ils suffisent ordinairement. Quel que soit le bon effet qu'ils aient produit, il faut toujours donner aux parties solides affaiblies le temps de se fortifier et rassurer, et ne faire exercer l'animal qu'au bout de dix à douze jours, en supposant surtout qu'il soit parfaitement droit.

Deuxième cas. La distension du boulet à l'état de fluxion inflammatoire exclut les moyens précédens, la saignée exceptée, et en exige d'autres d'une propriété diamétralement opposée. La saignée ne doit pas être seulement locale si l'inflammation est considérable; elle doit, dans cette circonstance, être générale, et pratiquée au commencement. On a ensuite recours à l'usage des calmans, et à l'application des cataplasmes émolliens, précédée d'une onction d'onguent populéum si la douleur est forte. Ces moyens, ou d'autres analogues, doivent être continués jusqu'à ce que la douleur et l'inflammation soient dissipées; ce n'est qu'à cette époque que les résolutifs pourront opérer avec efficacité la détumescence de la partie malade, et lui rendre le ton et l'élasticité qui lui sont naturels. Les résolutifs seront employés sous forme de fomentations, d'onguent ou de cataplasmes : les fomentations se feront avec l'eau-de-vie et le camphre, le gros vin aromatique, etc.; les onctions avec une huile douce quelconque ammoniacée, ou avec parties égales d'huile volatile de lavande et de styrax liquide; les cataplasmes avec les sommités de lavande, d'hysope et autres plantes aromatiques que l'on broie et que l'on cuit avec une suffisante quantité de vin aromatique et d'alcool. On continue l'usage de ces moyens jusqu'à ce que la détumescence de la partie soit opérée. Il arrive quelquefois que leur emploi est suivi d'une nouvelle inflammation de la partie malade; alors il faut revenir aux applications émollientes prescrites, et, dès l'instant que la nouvelle inflammation est passée, on emploie de nouveau les résolutifs indiqués, et ainsi de suite jusqu'à ce que la partie soit revenue dans son état d'intégrité naturelle, ce qui est quelquefois fort long à attendre, vu la difficulté qu'il y a de ramener à ce premier état une partie d'une organisation aussi complexe que celle de l'articulation dont il s'agit. Cette difficulté oblige souvent d'avoir, en dernière analyse, recours à l'application du *feu*

(*voyez* ce mot), pour rassurer l'article et en diminuer le volume.

Troisième cas : celui où la suppuration est établie. Il faut alors se hâter de donner issue au pus, rien n'étant plus dangereux que la présence de cette matière entre des parties aussi délicates et aussi sensibles que celles qui entrent dans l'organisation des articulations.

Quatrième cas. L'opération étant faite, il faut avoir recours aux moyens les plus efficaces pour opérer le dégorgement. Ces moyens sont les pédiluves tièdes et les cataplasmes émolliens. On les continue sans relâche, jusqu'à ce que la douleur soit entièrement dissipée, et on les renouvelle d'autant plus souvent que la suppuration est plus abondante. Lorsque la douleur n'existe plus, et que la partie est suffisamment dégorgée, on panse les ulcères avec des plumaceaux imbibés de substances spiritueuses, on enveloppe le tout du cataplasme résolutif ci-dessus prescrit, et l'on a soin de renouveler le pansement d'autant plus souvent que l'évacuation purulente est plus abondante, par la raison que l'on doit toujours éviter que le pus ne séjourne dans la partie. Le mal, à ce point, est toujours suivi d'une ankylose : cette terminaison d'une maladie aussi grave est malheureusement incurable ; le *feu* même, qu'on ne risque rien d'appliquer lorsque la partie ne présente plus ni inflammation ni douleur, ne peut guère en arrêter les progrès.

3°. Distension du jarret. Les détails dans lesquels nous venons d'entrer relativement à la distension du boulet réduisent à peu de mots ce que nous avons à dire de celle du jarret, qui a des symptômes analogues, offre les mêmes phénomènes, les mêmes terminaisons, et exige le même traitement. Les distensions de jarret sont plus communes dans les chevaux étalons, qui se dressent sur leurs jarrets pour saillir les jumens, dans les limoniers, qui s'acculent dans les descentes rapides pour retenir la charge, et dans les chevaux de selle sujets à se cabrer, ou qu'on fait en quelque sorte passer du galop au repos par un arrêt subit, brusque, en un seul temps, ce qui est des plus pernicieux.

4°. Entorse fémoro-tibiale. Le *grasset*, qui a pour base un seul os nommé *rotule*, est cette partie arrondie de l'animal qui forme la jointure du *fémur* avec le *tibia*, partie sujette aussi à des distensions qui reconnaissent les mêmes causes que les précédentes. Ce genre d'affection s'annonce par l'appui de la jambe malade, qui ne se fait que sur la pince, aussi bien pendant le repos que pendant l'acte de la locomotion, par le peu de mouvement que l'on observe dans la partie lorsque l'animal commence à mouvoir la jambe pour cheminer, par la contrainte dans laquelle il est de la porter en dehors, et surtout par l'ob-

ligation où sont les parties inférieures de la jambe de traîner et de rester en arrière : on peut joindre à ces divers accidens l'inflammation, la douleur et la tuméfaction de la partie.

La distension du grasset cède également, quand elle est légère, aux réfrigérans, auxquels on fait succéder les fomentations astringentes et résolutives, ou à la saignée et aux émolliens, si elle est plus grave, et s'il y a inflammation; enfin aux résolutifs spiritueux, lorsque l'inflammation est calmée. On se conduira d'ailleurs d'après les vues déjà exposées.

5°. Entorse lombaire. Extension plus ou moins violente des ligamens qui servent d'attache aux dernières vertèbres dorsales et lombaires, accompagnée d'une forte contraction des muscles des lombes, et de quelques autres. Les chutes, les charges excessives qu'on fait porter à un animal, les écarts, les glissades qu'il fait en marchant, en se relevant, etc., sont les causes de cet accident. Lorsque la distension des reins a été considérable, l'animal n'est pas libre de reculer; il peut à peine faire quelques pas en avant, et, pour peu qu'on veuille le contraindre, l'arrière-train fléchit et se montre sans cesse prêt à tomber. Si la distension n'a pas été extrême, l'animal éprouve une peine infinie en reculant; il se berce en marchant; la croupe chancelle, et elle balance pendant le trot. Il y a, en outre, douleur, claudication, tuméfaction de la partie, etc.

La distension des reins est d'autant plus dangereuse que le traitement local ne peut atteindre que très-indirectement les parties lésées, et c'est ce qui fait qu'il est fort rare d'en voir guérir radicalement. Les chevaux et les mules de charrettes s'en ressentent d'autant plus long-temps que, lorsqu'ils travaillent, le derrière est plus employé que le devant.

Quoi qu'il en soit, le traitement repose sur les mêmes principes que le traitement des autres distensions : on empêche l'animal de se coucher, de peur qu'en se relevant il ne prenne une nouvelle distension. Lorsque la guérison n'est pas complète, on est obligé d'appliquer des boutons de feu sur les reins, à l'endroit des vertèbres lombaires. Cette pratique a plusieurs fois donné des résultats heureux.

6°. Entorse fémoro-coxale, *allonge*, *étente*. Elle consiste dans l'extension des fibres musculaires et tendineuses des parties molles qui environnent l'articulation fémoro-coxale. Cet accident, qui n'est pas une luxation, reconnaît les mêmes causes que les autres distensions. Dans celle qui nous occupe, l'animal boite, et, en cheminant, semble baisser la hanche et entraîner toute la partie lésée. Ce mal, lorsqu'il a été négligé ou mal traité, laisse presque toujours quelque chose après lui. Le traitement qui lui est applicable est celui de la distension de l'épaule; et, si l'on n'en obtient pas l'effet désiré, on applique

le *feu* en roue à l'endroit même de l'articulation dont il s'agit.

ENTRAILLES, s. f. pl., *viscera;* terme populaire qu'on emploie pour désigner les organes renfermés dans les cavités splanchniques, et spécialement ceux que contient l'abdomen. Les médecins se servent du mot VISCÈRE, qu'ils prennent dans le même sens.

ENTRE-FESSON, s. m.; inflammation ou érosion plus ou moins profonde qui se manifeste aux parties internes des fesses, dans le sillon qui les sépare. Les personnes dont l'embonpoint est considérable, et qui sont peu habituées à la fatigue, sont plus exposées que les autres à cette affection. Les marches forcées et l'exercice du cheval, surtout lorsque l'on monte sans selle, sont les causes les plus ordinaires de l'entre-fesson. Il dépend alors, ou du frottement que les bords internes des fesses exercent l'un contre l'autre, ou du froissement prolongé et de la contusion de la région interfessière. Ordinairement légère et bornée aux environs de l'anus, on a vu l'incommodité dont il s'agit s'étendre à la partie interne des cuisses, au périnée, au centre des fesses, et présenter, au lieu d'une phlegmasie érysipélateuse peu intense, de vastes érosions sur plusieurs points desquelles toute épaisseur de la peau se trouvait détruite. On prévient l'entre-fesson en accoutumant les parties qui sont exposées à en être le siége, à la fatigue, et en les endurcissant par la marche et par l'équitation. Lorsque la douleur qui signale l'irritation de la région interfessière se manifeste et devient violente, il faut suspendre les exercices qui l'ont provoquée, et enduire les parties affectées d'un corps gras, tel que le cérat de Saturne, ou mieux encore le suif, que l'on fait fondre, et dans lequel on incorpore quelques gouttes d'alcool. Ces moyens conviennent dans tous les cas où l'entre-fesson est peu considérable; mais quand la peau est enflammée dans toute son épaisseur, ou qu'une portion du derme est détruite par le frottement, il faut recourir aux embrocations adoucissantes, aux cataplasmes émolliens, aux bains, et garder un repos absolu jusqu'à ce qu'il n'existe plus aucune trace de phlogose, et que la cicatrisation des plaies soit parfaite.

ENTROPION, s. m., *entropium;* renversement du bord libre des paupières vers le globe de l'œil. Cette maladie diffère du trichiase, en ce qu'elle n'apporte aucun changement dans la situation et dans la direction des cils, relativement au bord palpébral qui les supporte. Elle dépend ordinairement, soit d'un excès de longueur ou du relâchement des tégumens de la paupière affectée, soit d'une perte de substance éprouvée par la conjonctive, qui, devenue trop courte, entraîne le cartilage tarse de son côté. Demours a vu, chez quelques

sujets, cette affection dépendre de la paralysie d'une partie des fibres du muscle orbiculaire des paupières, et, dans d'autres circonstances, reconnaître pour cause une sorte de torsion ou de pli vicieux dont le cartilage tarse avait contracté l'habitude. L'entropion, qui atteint presque toujours la totalité du bord libre d'une paupière, est quelquefois borné aux parties externe, moyenne ou interne de ce bord. Les accidens qu'il occasione sont le résultat de l'action continuelle sur la conjonctive ou sur la cornée des cils déviés vers l'œil; ils consistent dans l'irritation, la rougeur habituelle, la phlogose chronique, et, chez plusieurs sujets, l'ulcération, ainsi que la dégénérescence de la surface extérieure du globe oculaire. Plus fréquente à la paupière inférieure qu'à celle qui lui est opposée, la maladie qui nous occupe occasione, lorsqu'elle atteint cette dernière, des symptômes plus graves que quand elle envahit l'autre. La mobilité extrême de la paupière supérieure, qui a pour résultat un frottement continuel des cils déviés contre la conjonctive, explique parfaitement ce phénomène.

Il est facile de reconnaître l'entropion aux accidens qui viennent d'être indiqués, au boursouflement de la paupière affectée, dont la peau semble s'avancer sur le cartilage tarse et recouvrir l'origine des cils, à l'absence de toute altération dans l'implantation et dans la direction de ces poils, relativement à la base qui les soutient. Enfin, si l'on entraîne, dans le cas d'entropion, les tégumens palpébraux vers la base de l'orbite, on découvre les origines des cils, et ramenant le cartilage tarse en avant, on fait cesser à l'instant la douleur qu'éprouvait le malade, et l'on rend aux parties leur conformation normale.

Si l'entropion dépend d'un simple relâchement des tégumens des paupières, ainsi qu'on l'observe à la suite de l'œdème, des convulsions violentes et des ecchymoses étendues de ces organes, il faut chercher à leur rendre le ton et l'énergie vitale qu'elles ont perdus, au moyen de fomentations alcooliques et astringentes. Dans le cas où la paralysie du muscle orbiculaire est la cause de la maladie, on doit lui opposer le traitement le plus propre à dissiper les NÉVROSES de ce genre.

Lorsque le renversement en dedans du cartilage tarse est entretenu par la situation vicieuse dont cet organe a contracté l'habitude, on réussit assez souvent à dissiper l'incommodité qui résulte de cette déviation, en maintenant, pendant quelque temps, la paupière inclinée en dehors. Pour atteindre ce but, le chirurgien éloigne du globe de l'œil le bord ciliaire dévié, et le maintient renversé vers l'extérieur, avec le doigt indicateur et celui du milieu de la main gauche, tandis qu'avec la droite, il place verticalement sur la peau, en commençant

près de la naissance des cils, deux ou trois emplâtres de taffetas gommé, longs d'un pouce et demi, et larges de six lignes. Cet appareil doit rester appliqué durant quatre à cinq jours. Le succès dépend de la bonté de l'emplâtre dont on fait usage, ainsi que de la force avec laquelle les bords libres des paupières sont maintenus dans la situation nouvelle qu'on leur donne. Demours a rendu ce procédé plus simple, mais aussi moins efficace et moins sûr, en substituant aux emplâtres agglutinatifs, les doigts du malade, qui doit tirer sa paupière en dehors, peudant trois ou quatre jours, sans céder au sommeil, et sans permettre à l'organe de reprendre sa position vicieuse, jusqu'à ce qu'il soit définitivement redressé.

Ces moyens ne conviennent évidemment que chez les sujets où l'entropion est léger, récent, et facile à détruire. Dans les cas, plus graves, où la peau est devenue de beaucoup trop longue, ou quand la conjonctive palpébrale a éprouvé une perte notable de substance, l'excision d'une portion des tégumens de la paupière affectée peut seule détruire la difformité, et mettre un terme aux accidens qu'elle occasione. Pour exécuter cette opération, le malade doit être assis et maintenu comme dans tous les cas où l'on agit sur l'OEIL. Le chirurgien saisit alors, soit avec des pinces à disséquer, soit avec le pouce et le doigt indicateur de la main gauche, les tégumens de la paupière, et y fait un pli dont le centre correspond à la partie moyenne de l'entropion, et qui a la même direction que les rides palpébrales. On reconnaît que ce pli a des dimensions convenables, lorsque le cartilage reprend et conserve sa situation naturelle sans occasioner de gêne dans les mouvemens d'élévation et d'abaissement de la paupière. Il faut alors en comprendre la base entre les lames de ciseaux bien évidées, et le retrancher d'un seul coup. Demours a remplacé les pinces et les doigts par un morceau de fil d'archal non recuit, qu'il plie en deux, et entre les branches duquel il comprend la portion de peau qu'il se propose d'emporter, et qu'il excise avec des ciseaux auxquels ce corps étranger sert de conducteur. Cette manière d'opérer est moins simple sans être plus rapide ou plus assurée que celle que nous avons d'abord décrite. Quelques lotions avec de l'eau froide suffisent pour arrêter l'effusion du sang; les lèvres de la plaie doivent être rapprochées à l'aide d'emplâtres agglutinatifs, préférables, dans ce cas, aux sutures dont on a fait usage pendant si long-temps, et la formation de la cicatrice est suivie de la guérison complète de l'entropion.

Afin que cette opération soit suivie de tout le succès que l'on a droit d'en attendre, il faut avoir soin de pratiquer la résection très-près du cartilage tarse qu'il s'agit de tirer en de-

hors : placée vers le milieu ou à la base de la paupière, elle pourrait demeurer sans influence sur la maladie. Il est indispensable aussi d'emporter assez de peau pour obtenir le redressement de la marge de la paupière, sans cependant aller au-delà : une perte trop considérable de substance faite aux tégumens palpébraux entraînerait le renversement du cartilage tarse en dehors, et serait suivie d'accidens non moins graves que ceux dont l'entropion est la cause. *Voyez* ECTROPION, LAGOPHTHALMIE, TRICHIASE.

ENUCLEATION, s. f., *enucleatio;* dénomination introduite par Percy dans le langage médical, et qui nous paraît devoir être adoptée pour désigner une variété de l'EXTIRPATION et de l'EXTRACTION. L'énucléation a lieu lorsque l'on fait sortir, à travers une incision pratiquée à la peau, et sans les ouvrir, des kystes, des loupes, des ganglions lymphatiques, et autres tumeurs du même genre, sur lesquelles on presse comme on le fait lorsque l'on veut chasser une amande de l'enveloppe qui la renferme. On extrait souvent, par le même procédé, les balles et d'autres corps étrangers introduits dans les parties.

ÉNURÉSIE, s. f., *enuresis;* émission involontaire de l'urine. Cette lésion de fonction est plus généralement nommée INCONTINENCE *d'urine*.

ENVIE, s. f., *nævus*. Sous ce nom générique, le vulgaire et les médecins désignent toutes les taches ou marques qu'on aperçoit sur la peau des enfans, au moment de leur naissance.

Toutes les parties du corps peuvent être le siége de ces taches, mais c'est au visage qu'on les rencontre le plus souvent, et qu'elles sont le plus désagréables, à cause de la difformité qu'elles occasionent. Elles varient, 1°. par la couleur : elles peuvent être jaunes, livides, brunes, rouges, bleues, violettes ou nuancées, mais on n'en voit jamais de vertes; 2°. pour la forme : elles sont arrondies ou irrégulières, parfaitement limitées ou très-diffuses, et comme fondues avec les parties voisines; 3°. pour l'étendue: les unes sont miliaires, et d'autres plus grandes; quelques-unes couvrent une large surface; 4°. pour le relief : tantôt elles ne dépassent pas le niveau de la peau, tantôt aussi elles font une saillie plus ou moins considérable, et sont souvent alors relevées de bosselures d'une forme très-variée. Quelquefois leur surface est hérissée de poils plus ou moins fournis, plus ou moins longs, plus ou moins raides.

Un préjugé populaire, dont tous les médecins eux-mêmes ne sont pas encore affranchis, fait regarder les taches de naissance comme le produit de l'imagination fortement tendue de la mère, ou la suite d'une envie qu'elle n'a pu satisfaire; de là leur est venu le nom sous lequel on les désigne. On sait que toutes les femmes croyent que si elles sont fort occupées de l'objet dont elles dé-

sirent la possession, et que par mégarde elles portent alors la main sur une partie quelconque de leur corps, la peau de leur enfant présentera la marque de cet objet dans l'endroit correspondant à celui qu'elles auront touché : aussi, en pareil cas, leur recommande-t-on d'éviter le plus possible de porter la main au visage. La ressemblance grossière qu'une imagination prévenue ne peut manquer de faire trouver entre certaines taches et tel ou tel corps de la nature, n'a pas peu contribué à répandre ce préjugé, l'un des plus profondément enracinés peut-être de tous ceux qui dégradent la raison humaine. On croit avoir rétorqué les meilleurs argumens parce qu'on y oppose des *faits*, car on décore de ce nom toutes les observations bien ou mal faites, complètes ou incomplètes, et jusqu'aux inductions bâties par la préoccupation et la frivolité ; cependant, nulle part l'axiome tant vanté, *vox populi, vox dei*, ne s'est montré plus faux.

L'anatomie a prouvé que les taches de naissance tiennent toutes à une altération, à une modification particulière de la peau, car rien n'autorise à les regarder plutôt comme les produits de quelque maladie éprouvée par le fœtus à une époque plus ou moins avancée de son développement, que comme des vices primitifs de conformation. Tout au moins est-il rationnel d'admettre à la fois ces deux origines.

Peut-on faire disparaître les envies? Ainsi présenté, ce problème est insoluble, parce qu'il embrasse des objets trop disparates. Si la marque consiste en une simple coloration de la peau, on se flatterait en vain de l'effacer, puisqu'elle dépend de la disposition particulière des vaisseaux et des autres élémens organiques qui concourent à former l'enveloppe tégumentaire. Que penser de la proposition qui a été faite de l'attaquer alors par les escarrotiques? la cicatrice qui résultera de la déperdition de substance ne sera-t-elle pas plus désagréable encore que la difformité dont le caustique aura délivré le sujet? car, comme l'a fort bien dit Lorry, pour obtenir une bonne cicatrice, il faudrait pousser la destruction jusqu'à une grande profondeur, et bien au-delà de la partie lésée. Celui qui porte une tache de naissance doit donc se résigner à la garder, et ce sacrifice, que l'habitude rend moins pénible, coûte d'autant moins que les envies plates et au niveau de la peau n'excitent presque jamais de douleurs, et qu'elles ne présentent aucun inconvénient par rapport à la santé. On ne peut invoquer le secours de la chirurgie pour s'en débarrasser que quand, au lieu de demeurer stationnaires, elles donnent naissance à des tumeurs qui font de rapides progrès. Alors on les détruit, soit en les entourant à la base d'une ligature dont la constriction les fait périr et tomber, soit en les cernant, à la base, par une ou plusieurs incisions, les disséquant avec soin,

et traitant comme une plaie simple celle qui résulte de cette légère opération. Encore même, dans ce dernier cas, faut-il bien examiner la tumeur, et s'assurer qu'elle n'appartient point à la classe de celles qu'on désigne sous le nom de fongus hématodes; car l'extirpation ne ferait alors qu'en hâter les progrès ultérieurs, loin de la détruire.

ENZOOTIE, s. f., *enzootia*. On désigne ainsi toute affection maladive qui règne constamment, ou à certaines époques périodiques, sur une ou plusieurs espèces d'animaux, dans une contrée. Les enzooties sont générales, habituelles, stationnaires, dans les lieux qu'elles frappent; elles diffèrent par là des maladies sporadiques, qui sont disséminées et non particulières à tel ou tel pays, règnent indifféremment en tous temps et en tous lieux, et n'attaquent qu'un seul individu ou quelques individus çà et là; elles diffèrent aussi des épizooties, en ce que celles-ci sont générales et passagères, c'est-à-dire qu'elles attaquent indistinctement et à la fois un grand nombre d'animaux, dans une étendue de pays non limitée, et pendant un temps plus ou moins long. Les épizooties sont étrangères aux pays et aux individus qu'elles affectent; elles sont toujours apportées du dehors, et se propagent par contagion : les enzooties sont particulières à certaines localités, permanentes dans une certaine étendue de pays, et ne se propagent par contagion qu'autant que la maladie devenue enzootique est elle-même contagieuse.

Les enzooties sont ordinairement produites par la nature du territoire, l'influence de l'atmosphère, les alimens, certaines coutumes particulières, ou par d'autres causes inconnues.

Les contrées marécageuses, où des eaux stagnantes exhalent des vapeurs fétides (gaz hydrogène carboné des marais), donnent souvent naissance à une enzootie plus ou moins dangereuse, suivant l'humidité et la chaleur de la saison. Les animaux qui sont élevés et qui vivent dans de telles localités sont modifiés, pour ainsi dire, de manière à être prédisposés à certains genres de maladies : ils sont lourds, empâtés, faibles, ont des formes irrégulières, grossières, peu agréables à la vue, et sont sujets aux cachexies du système lymphatique. Les effluves ou exhalaisons malfaisantes qui s'élèvent des lieux bas et humides, entraînées par l'eau tenue en suspension dans l'atmosphère, saturent l'air ambiant d'un fluide de nature pernicieuse; ces effluves, aspirées par l'animal quand il respire, introduisent des principes délétères dans les voies de la respiration; ou bien, déposées sur les plantes et les herbages, elles sont avalées et mises en contact avec le tube digestif; ou bien encore, déposées sur l'enveloppe universelle du corps, elles sont pompées par la peau, et ont ainsi

entrée dans l'économie. C'est donc par les voies de la respiration, de la déglutition et de l'absorption, que s'opère l'intromission des effluves dans la machine vivante ; et, d'après l'expérience et l'observation, il paraît que leurs principaux effets consistent dans ceux de l'irritation qui frappe la membrane muqueuse du canal alimentaire et des tubes bronchiques. Ces émanations, portées dans les poumons, y occasionent de fréquentes inflammations spontanées, qui passent promptement à l'état chronique chez les animaux qui habitent la surface ou le voisinage des marais. C'est surtout lorsque l'air est humide et chaud, que ces circonstances présentent du danger pour les individus qui y sont exposés. La force de l'habitude, toutefois, peut émousser cette *impressionabilité* particulière chez les êtres acclimatés ou soumis depuis long-temps à une telle action, qui n'offre pas toujours pour eux le même danger; mais cette action jette dans un état de détérioration les individus qui arrivent dans les lieux bas et aquatiques ; leur constitution s'y altère à la longue. C'est surtout les espèces molles et lâches, telles que celles des ruminans, qui offrent ces phénomènes : sans vigueur comme sans courage, bouffis, infiltrés, décolorés, ces animaux n'ont pas assez de force pour résister à l'influence nuisible des lieux qu'ils habitent; ils en reçoivent une atteinte profonde; ils manquent de réaction vitale, ou n'en ont pas assez pour contracter une maladie franchement inflammatoire : celle qui déjà menace leur existence d'une catastrophe inévitable passe bientôt à l'état chronique, et une fièvre hectique à peine sensible les mine et les conduit à la mort.

Les enzooties causées par des émanations sont bornées aux contrées humides et marécageuses, et ne s'étendent pas au-delà, à moins que ce ne soit à de très-petites distances. Elles n'épargnent presqu'aucun des animaux soumis à l'influence effluvienne, et les attaquent généralement, sans distinction d'espèce, d'âge, ni de tempérament, et sévissent particulièrement en été et en automne. En été, la chaleur, étant plus développée, excite cette fermentation putride inévitable dans tout amas d'eau non renouvelée, et ce phénomène connu est d'autant plus marqué, que la collection d'eau présente une surface et une profondeur plus grandes. C'est l'évaporation de cette eau qui dépose des particules aqueuses délétères dans le fluide atmosphérique et sur d'autres corps. En automne, les effluves ont plus d'action sur l'économie vivante, parce que la fraîcheur des soirées et des nuits ramène à l'état aqueux, ou de brouillard, les eaux qui avaient été dissoutes dans la journée. Aussi les animaux qu'on a la mauvaise coutume de laisser coucher dans les marais et autres lieux où des eaux stagnantes se corrompent, et cela en octobre, novembre, et décembre même, sont-ils très-exposés

aux affections morbides dont il s'agit. Elles paraissent être d'une nature spéciale et constante sur les différentes espèces d'animaux. Les bêtes à laine contractent facilement une sorte d'hydropisie appelée *pourriture;* les vaches ont de fréquentes inflammations chroniques des poumons, auxquelles on a donné le nom de *pommélières;* dans les chevaux, ce sont des angines qui deviennent chroniques, et que les gens de la campagne appellent *gourmes*, *étranguillons*. Il en résulte souvent de très-longs écoulemens par les naseaux, et des affections du système lymphatique.

La nature et la quantité des alimens peuvent être aussi la source des plus grands désordres dans l'économie. La *rouille* des végétaux, dans certaines années, peut être assez générale pour désoler toute une contrée par des gastro-entérites. Selon Decandolle, c'est un végétal de la famille des champignons, qui cause aux animaux un véritable empoisonnement, analogue à celui des grands champignons pour l'homme, avec les différences qui naissent de la moindre quantité que l'animal en incorpore. Gohier a décrit une de ces enzooties dans un Mémoire fort intéressant, où les fâcheux effets de cette substance vénéneuse sont mis dans le jour le plus satisfaisant. Les Romains connaissaient bien les ravages de la rouille, puisqu'ils avaient institué, en honneur du dieu *Robigo*, des fêtes qu'ils célébraient chaque année, au mois de mai, et qu'ils nommaient *robigalia*. C'est effectivement dans ce mois que se développe la rouille. Gohier décrit encore avec le même soin une enzootie survenue sur des chevaux qui faisaient usage d'avoine et de foin gâtés et couverts de moisissures (de *byssus* et de *perigonia*), autres petites plantes de la famille des champignons. Des plantes vénéneuses peuvent aussi être dispersées en plus ou moins grand nombre sur les pâturages, ou disséminées dans le fourrage, et les ruminans, qui ont peu de cet instinct par lequel les autres herbivores distinguent les plantes malfaisantes, ne répugnent point à la paille rouillée, aux renoncules, aux adonides, aux euphorbes, ni à d'autres végétaux âcres ou caustiques capables de causer une phlegmasie aiguë et chronique de la membrane muqueuse des voies digestives. Ce sont en effet ces sortes d'inflammations du tube alimentaire qui caractérisent les enzooties de cette classe. Les boissons aussi, par les différens degrés d'altération ou de corruption qu'elles sont susceptibles de présenter, peuvent affecter de la même façon les organes digestifs des animaux : les exemples n'en sont ni rares ni difficiles à rapprocher.

Les enzooties doivent encore quelquefois leur développement à certaines coutumes particulières qu'il serait bien facile de corriger. Par exemple, que des animaux, même bien portans, et, à plus forte raison, fatigués ou malades, soient fréquemment

accumulés dans des espaces trop étroits, où l'air circule mal, par l'expiration et par les émanations de leurs corps, ils vicieront le seul air qu'ils puissent respirer, et feront contracter à cet air des qualités pernicieuses, qui deviendront un véritable poison pour chaque animal obligé de le respirer. Pour peu que ces animaux aient une mauvaise nourriture, et qu'ils reçoivent, sans aucune précaution pour la transition, les impressions de l'atmosphère extérieure, ils sont exposés à contracter des catarrhes pulmonaires et gastriques, qui se développent d'autant plus facilement que les sujets y sont davantage prédisposés, et qui passent promptement à la gangrène. Les bœufs qu'on fait voyager long-temps et à grandes journées, qui suivent les armées en guerre, dont la marche est continue et rapide, ceux qu'on maltraite beaucoup pour les faire avancer, sont bientôt malades et exposés à périr de ces sortes d'affections. Les moutons même pourraient bien ne pas être épargnés dans des circonstances analogues, puisque Gilbert Blane rapporte que, dans la guerre d'Amérique, on voulut transporter un grand nombre de moutons vivans au travers de la mer Atlantique, et que leur accumulation dans le vaisseau les fit périr tous d'une affection analogue à celle qu'on connaît chez l'homme sous le nom de *fièvre des prisons* ou *d'hôpital*.

Les considérations relatives aux enzooties sont trop intimement liées à la science de la médecine générale pour ne pas devoir trouver place ici; néanmoins nous avons dû les abréger beaucoup dans ce Dictionaire, plus spécialement consacré à la médecine de l'homme, et surtout nous abstenir de rapporter les différentes maladies qui règnent habituellement dans chaque pays, ce qui eût été beaucoup trop long; mais on peut, pour suppléer à cette brièveté, consulter plusieurs de nos articles d'art vétérinaire.

ÉPANCHEMENT, s. m., *effusio;* accumulation de liquides, soit dans quelques-unes des cavités du corps, soit dans l'intérieur des organes. Il est des épanchemens que l'on pourrait appeler normaux, parce qu'ils font partie de l'état normal des fonctions; tels sont ceux des larmes, de la salive, de la bile, de l'urine, etc., sur la conjonctive, dans les cavités de la bouche, du duodénum, de la vessie, etc. D'autres épanchemens, au contraire, sont morbides, et consistent dans l'amas de liquides variés au milieu de parties qui ne doivent pas les recevoir. Considérés sous le rapport de leurs causes, les épanchemens de la première espèce sont placés sous l'influence de l'excitation vitale, qui provoque la SÉCRÉTION des liqueurs nécessaires à l'exécution des fonctions. Ceux de la seconde dépendent ou d'une dilacération des vaisseaux et des tissus, qui permet au sang d'abandonner les voies de la circulation et de

se rassembler en foyer, ou de l'irritation qui fait affluer les liquides, et provoque la formation des ABCÈS, des HYDROPISIES, des HÉMORRAGIES par exhalations, etc., ou bien, enfin, de la blessure des réservoirs et des canaux qui contiennent et transmettent d'un lieu dans un autre les divers produits de l'action organique. Tantôt la matière épanchée est entraînée spontanément au dehors; tantôt elle est ramenée par les vaisseaux absorbans dans le cercle ondulatoire; dans quelques cas, enfin, elle provoque une inflammation violente, et même la gangrène des tissus avec lesquels elle entre en contact. L'histoire des divers épanchemens appartient aux articles consacrés, soit aux parties qui en sont le siége (*Voyez* CRANE), soit aux maladies spéciales qu'ils constituent (*Voyez* ABCÈS, EMPYÈME, HYDROPISIE), soit enfin aux matières qui les forment. *Voyez* BILIAIRE, SANGUIN, STERCORAL, URINAIRE, etc.

ÉPARVIN, s. m. (art vétérinaire). On distingue l'*éparvin sec*, et l'*éparvin calleux* ou *osseux*. Le premier consiste en une flexion convulsive et précipitée de la jambe du cheval, au moment où elle entre en action pour se mouvoir, sans qu'on aperçoive aucune grosseur. Ce mouvement irrégulier est exprimé par le terme de *harper*, ou par celui de *trousser*. On s'en aperçoit dès les premiers pas que fait l'animal, et jusqu'à ce qu'il soit échauffé par l'exercice; alors il n'est presque plus sensible, à moins que le mal ne soit parvenu à une certaine période caractérisée par l'action continuelle de la jambe, qui harpe toujours. Cette infirmité, car c'en est une véritable, n'existe quelquefois, et même très-souvent, qu'à une seule jambe. Un cheval atteint de ce défaut est bientôt presque totalement incapable de service. Les causes de cette affection ne sont pas bien connues : quelques personnes pensent qu'elles résident dans un trop grand raccourcissement des muscles qui servent aux mouvemens de flexion et aux nerfs qui y aboutissent; d'autres prétendent que c'est une maladie de l'articulation du jarret; mais cette dernière opinion, beaucoup moins probable que l'autre, ne nous paraît nullement fondée. Au reste, les dissections n'ont encore répandu aucune lumière sur ce point. Beaucoup de propriétaires font travailler leurs chevaux, sans s'inquiéter de l'éparvin sec : c'est une maladie particulière et très-rebelle, à laquelle on ne connaît point de remède.

On appelle aussi *éparvin*, dans le bœuf, une tumeur qui occupe presque toute la portion de la partie latérale interne du jarret. Molle dans son origine, et quelquefois aussi un peu chaude et douloureuse, elle se durcit avec le temps, et petit à petit devient insensible et comme plâtreuse. Le bœuf ne boite jamais dans le commencement, mais seulement à mesure que la tumeur s'accroît et se durcit. Lorsque le mal commence

avec des signes d'inflammation, les fomentations émollientes et les cataplasmes de même nature sont indiqués; on y fait succéder de fréquentes frictions aromatiques et spiritueuses.

Quant à l'*éparvin calleux* ou *osseux*, c'est l'EXOSTOSE.

ÉPAULE, s. f., *scapula*, partie supérieure du membre pectoral.

Trois pièces osseuses, l'omoplate, l'extrémité supérieure de l'humérus et l'extrémité externe de la clavicule forment la charpente de l'épaule, que cette dernière unit au tronc. L'union est complétée et consolidée par cinq muscles, le petit pectoral, le grand dentelé, le trapèze, l'angulaire de l'omoplate et le rhomboïde. On peut aussi considérer comme y contribuant, le grand dorsal qui passe sur l'angle inférieur de l'omoplate, dont il reçoit un petit faisceau de fibres charnues, et le grand pectoral dont la partie inférieure agit sur l'épaule, qu'elle abaisse avec le bras, quand elle se contracte seule. Outre ces muscles, l'épaule en a, tels que le sus-épineux, le sous-épineux, le grand rond, le petit rond, le sous-scapulaire et le deltoïde, qui lui sont propres. Ses artères, qui sont la scapulaire supérieure, l'acromiale, la scapulaire commune et les deux circonflexes, naissent, la première, de la sous-clavière, et les autres de l'axillaire. Toutes ses veines, c'est-à-dire l'acromiale, la scapulaire commune et les circonflexes, se dégorgent dans l'axillaire. Les nerfs sous-scapulaire et axillaire ou circonflexe donnent le sentiment aux divers organes qui la composent. Elle reçoit aussi, dans ses tégumens, quelques filets nerveux émanés des branches inférieures superficielles du plexus cervical.

Les plaies, les ulcères, les inflammations, et les autres lésions physiques ou vitales de la peau, du tissu cellulaire, des muscles et des tendons qui entrent dans la composition de l'épaule, ne présentent aucune indication spéciale lorsqu'ils affectent cette région. L'histoire des maladies de l'articulation supérieure du bras appartient à l'article SCAPULO-HUMÉRAL. *Voyez* aussi ACROMION, CLAVICULE, CLAVICULO-SCAPULAIRE et OMOPLATE.

ÉPERVIER, s. m., *Menecratis accipiter;* bandage pour le nez. Il exige une bande longue de deux à trois aunes, et large d'un travers de doigt. On porte à la nuque le chef libre de cette bande, et, ramenant le globe sur l'un des pariétaux, on croise obliquement le front, puis l'on passe sur le côté opposé du nez. Remontant ensuite, après avoir contourné la pointe de cet organe, on croise en forme d'X le premier jet, et l'on arrive à la nuque, d'où l'on passe sous l'oreille, l'angle de la mâchoire, le nez, et le côté opposé de la tête, pour affermir le bandage. On réitère une ou deux fois ces croisés, et l'on

termine par quelques circulaires autour de la tête. Ce bandage est compliqué, peu solide, et doit être remplacé par la fronde, ou le DRAPEAU, qui a été quelquefois décrit sous le nom d'ÉPERVIER.

ÉPHÈBE, s. m., *ephebus*, *puber*, *puer;* nom sous lequel on désigne les jeunes gens des deux sexes au moment où ils sortent de l'enfance et entrent dans l'âge de la PUBERTÉ.

ÉPHÉLIDE, s. f., *ephelis;* tache jaunâtre plus ou moins foncée, solitaire, disséminée ou réunie en groupes à la surface de la peau, qui tantôt offre l'aspect des lentilles, et tantôt aussi forme des plaques irrégulières, généralement peu étendues. Comme les taches, les plaques, les boutons et les papules rouges si variés, qui caractérisent les diverses nuances de l'inflammation de la peau, ne sont souvent que les phénomènes d'une irritation de ce tissu déterminée sympathiquement par une irritation aiguë de l'estomac ou des intestins, de même aussi les éphélides sont souvent liées à l'existence d'une irritation chronique de ces viscères. C'est ainsi qu'on a donné à plusieurs d'entre elles le nom de *taches hépatiques*, parce qu'on les supposait dépendantes d'une lésion du foie. Cette dernière peut avoir lieu, mais alors elle est le plus ordinairement elle-même un effet de la gastrite ou de la duodénite. Alibert a reconnu cette liaison des éphélides avec les maladies internes. Il est d'autres causes qui déterminent l'apparition des éphélides sans léser les viscères, c'est par exemple l'insolation; telle est même la seule cause de cette variété de l'éphélide, que l'on nomme vulgairement *tache de rousseur*, et qui disparaît pour l'ordinaire lorsqu'on se préserve pendant plusieurs étés de l'action directe des rayons solaires. Mais les taches de rousseur diffèrent des taches hépatiques en ce que celles-ci sont ordinairement irrégulières, et semblent formées par la réunion de plusieurs taches d'un jaune brun, arrondies, à moitié confondues les unes avec les autres, tandis que les premières sont ordinairement arrondies, isolées, et ne se manifestent qu'à la face, aux mains, et sur les parties de la poitrine exposées à l'ardeur du soleil. Les taches de rousseur, qui seules devraient porter le nom d'*éphélides*, diffèrent encore des taches hépatiques, en ce qu'elles ne paraissent être que de très-légères altérations du tissu muqueux de Malpighi, qui donne à la peau la coloration que nous lui voyons, tandis que ces dernières ne vont guère sans altération de l'épiderme, et sans une légère élévation de la peau, avec un prurit souvent considérable, surtout au printemps et dans les temps de grande chaleur; souvent même l'épiderme se détache par plaques ou écailles, soit qu'il s'isole spontanément, soit que le malade l'enlève en se grattant.

Les éphélides proprement dites, ou taches de rousseur, se développent le plus souvent chez les personnes d'un blond fade, et surtout chez les enfans, plus encore chez les roux. Une seule exposition au soleil suffit pour les faire naître sur une peau délicate, et quelquefois elles ne s'effacent plus; d'autres fois elles se forment et disparaissent avec la même facilité. Ce n'est point une maladie, c'est une légère difformité, que les femmes jalouses de la beauté de leur teint redoutent beaucoup, et dont il est plus facile de se préserver, en évitant l'action du grand air et de l'ardeur du soleil, que de guérir.

L'éphélide hépatique n'étant qu'un symptôme de l'irritation manifeste ou latente d'un viscère, n'a point de causes qui lui soient particulières; elle ne réclame non plus aucun autre traitement que celui qu'il convient de diriger contre la lésion dont elle n'est qu'un symptôme. Néanmoins, on doit prescrire les bains tièdes, simples ou sulfureux, des laxatifs et des lotions avec l'oxicrat, la décoction d'oseille, le sous-acétate de plomb très-étendu, et ne pas tomber dans l'erreur très-grave d'un chirurgien, qui conseilla, il y a peu de temps, un traitement *antisyphilitique* effroyablement actif contre une légère éruption de ce genre, que l'usage intérieur de la crême de tartre, et les lotions dont nous venons de parler, guérissent en huit jours. De semblables erreurs sont plus fréquentes qu'on ne le croirait.

Les parfumeurs sont en possession de vendre fort cher, aux dames, des cosmétiques quelquefois dangereux pour faire disparaître les éphélides proprement dites qui les affligent; ceux que nous venons d'indiquer sont les seuls que l'on puisse employer sans inconvénient, en y joignant la plupart des eaux distillées aromatiques; les lotions avec le sous-acétate de plomb étendu d'eau ne doivent être employées qu'avec réserve.

L'éphélide scorbutique, ainsi nommée par Alibert, étant un symptôme du scorbut, ne peut être traitée que par les moyens appropriés à la nature de cette maladie. Elle n'a guère de traits de ressemblance avec les précédentes, ainsi on ne peut la confondre avec elles.

ÉPHÉMÈRE, adj., *ephemerus*, *diarius;* maladie, fièvre, symptôme, phénomène qui ne dure qu'un jour. On donne le nom d'éphémère prolongée à la fièvre qui dure de deux à quatre ou cinq jours.

Galien, qui ne divisait les fièvres que d'après leur durée d'abord, puis d'après l'humeur dont le trouble les occasionait, suivant lui, donnait le nom d'éphémères à celles qui ne durent qu'un seul jour, et il leur assignait pour symptômes la plupart de ceux qu'aujourd'hui on attribue à la fièvre inflammatoire. Fernel a répété ce que Galien dit à cet égard, ainsi qu'Alexandre de Tralles, Aëtius, Celse, Avi-

cenne, l'avaient fait avant lui. Sauvages donnait le même nom aux fièvres continues qui ne durent que trois ou quatre jours, et qui cessent ordinairement d'elles-mêmes après ce laps de temps. Il en donne la description suivante, remarquable par sa fidélité : l'invasion, dit il, en est subite, le plus souvent elle commence à la pointe du jour, par quelque sentiment de froid, sans être précédée de lassitude considérable; le malade ressent tout à coup des douleurs de tête, et il est obligé de se coucher; le pouls est plein, libre, dégagé, fréquent; la respiration est fréquente; les artères temporales et celles des membres semblent l'accompagner; la chaleur est douce, ensuite la sueur s'exhale en vapeur, surtout au déclin de la maladie; dans le plus haut degré d'intensité, tout le corps, principalement le visage, qui est un peu gonflé, devient rouge.

Ces divers symptômes ne sont pas le tableau complet des fièvres qui ne durent qu'un à deux ou trois jours, c'est seulement celui des phénomènes communs à tous les cas de fièvres de ce genre. Il faut, pour le compléter, y ajouter qu'ils sont accompagnés de signes d'irritation de l'estomac, de l'encéphale ou de ses membranes, des articulations, des parties molles des membres, des mamelles, de l'utérus, de symptômes non équivoques de phlegmasie de la peau, qui annoncent le siége primitif et la nature de la maladie, selon qu'elle provient d'un excès de bonne chère, de boissons stimulantes, de l'insolation, d'un excès d'étude, d'une plaie plus ou moins profonde, d'une inflammation superficielle ou profonde des mamelles à la suite d'un refroidissement de ces organes ou d'un accès de chagrin, d'une suppression ou d'un retard des menstrues, d'une marche forcée, de l'impression d'un froid très-vif, en un mot, par l'influence de l'irritation d'un organe quelconque.

La seule fièvre éphémère que l'on puisse croire générale, serait celle qu'on attribue à la pléthore; mais, quelles que soient l'abondance du sang et ses qualités stimulantes, rarement il produit seul la fièvre, lorsqu'aucun organe n'est stimulé au-delà de ce qu'il doit l'être pour l'exercice de ses fonctions. Néanmoins, à la suite d'un repas copieux, l'excitation de l'estomac, sans arriver jusqu'au degré morbide, peut exciter les contractions du cœur au-delà de leur rhythme habituel, puis revenir à son état naturel, le cœur conservant l'impulsion qu'il a reçue d'elle. Ce cas est le plus simple de tous ceux auxquels on donne le nom de *fièvre*.

Quels que soient la cause et le siége de l'irritation qui détermine la fièvre éphémère, elle est toujours peu intense, et dure peu; par conséquent, il n'y a que peu ou même rien à faire pour en obtenir la guérison. Cependant, comme on ignore

quelle sera la durée d'une irritation fébrile pour laquelle on est consulté, et que cette irritation, en se prolongeant, et surtout en se propageant, peut donner lieu à des maladies moins bénignes qui ont reçu les noms de fièvre INFLAMMATOIRE ou SYNOQUE, fièvre GASTRIQUE NERVEUSE, etc., ou bien passer à l'état bien prononcé d'inflammation, il ne faut pas hésiter à saigner, appliquer des sangsues, ou du moins prescrire la diète, les boissons acidules, mucilagineuses, et le repos, aux malades qui offrent les symptômes dont la réunion a été désignée sous le nom de fièvre *éphémère*.

ÉPI, s. m., *spica*; bandage dans lequel on a cru reconnaître, à raison de l'entrecroisement des tours de bandes qui le constituent, quelqu'analogie avec la forme d'un épi d'orge. Les spica sont divisés en ascendans et en descendans, suivant qu'on les exécute de bas en haut, ou de haut en bas, et que la pointe du V qu'ils forment est dirigée vers la partie supérieure ou inférieure du membre. On emploie les bandages en épi dans plusieurs circonstances, et on les applique sur des parties du corps fort différentes. Les plus remarquables d'entre eux sont les suivans :

1°. L'*épi de l'aine*; Il est simple ou double, suivant qu'il ne recouvre que l'une des régions inguinales, ou qu'il s'étend à toutes les deux. Le premier se fait avec une bande longue de huit aunes, large de trois à quatre travers de doigt, et roulée à un cylindre. Le jet de cette bande doit être porté sur la hanche du côté sain, et fixé par deux circulaires autour du bassin. Le cylindre étant ramené sur le grand trochanter du côté malade, on le porte obliquement en bas, en croisant la région inguinale jusqu'à la partie interne de la cuisse correspondante. Il faut ensuite contourner ce membre en arrière, et la bande, arrivée à son côté externe, doit être dirigée en dedans et en haut de manière à croiser le premier jet, et à former un X au devant de l'aine. Les circulaires autour du bassin, et les jets croisés sur la région inguinale, doivent être réitérés trois ou quatre fois, Enfin le bandage est terminé par quelques circonvolutions qui embrassent le bassin, et augmentent la solidité de l'appareil. Ce spica est descendant lorsque l'on forme les premiers jets croisés à la partie supérieure de l'aine, et que l'on continue ensuite les autres vers la cuisse; il est ascendant, au contraire, lorsque l'on procède d'une manière inverse. Le spica ascendant nous semble préférable à l'autre, en ce que les jets supérieurs, qui sont les plus courts et les plus solides, recouvrent alors les autres, et les empêchent de glisser et de remonter vers l'abdomen.

On prend, pour exécuter le double épi de l'aine, une bande

semblable à la précédente, longue de quatorze aunes, et roulée également à un cylindre. On commence par deux circulaires autour du bassin. Cette bande étant arrivée d'arrière en avant sur l'un des trochanters, on la descend sur l'aine, et l'on entoure la cuisse, comme dans le bandage précédent, de manière à rencontrer au devant de la région inguinale et à y croiser le premier jet. On fait ensuite un circulaire autour du bassin; parvenue au devant de l'aine, du côté opposé, la bande est portée obliquement sur elle, à la partie externe de la cuisse, puis en arrière et en dedans de ce membre, et dirigée enfin à la région inguinale de manière à y former un X comme sur la région que l'on a recouverte la première. Les circulaires et les tours croisés sur chaque aine doivent ensuite être continués alternativement jusqu'à ce que la bande soit épuisée. Ce bandage exige plus d'attention que le précédent pour être exactement appliqué; on peut le faire avec une bande roulée à deux cylindres, mais alors il est encore plus embarrassant et plus difficile à exécuter.

L'épi de l'aine est recommandé dans tous les cas où il s'agit de maintenir un appareil, et en même temps d'exercer une forte compression sur l'aine. Il a été mis en usage, soit dans le pansement des plaies, à la suite de l'opération des hernies inguinales et crurales, soit pour soutenir les pelottes destinées à prévenir la sortie de ces hernies après leur réduction, soit afin d'augmenter l'action des compresses longuettes dont on entoure la partie supérieure de la cuisse à la suite des luxations de l'articulation coxo-fémorale. Mais, dans le premier cas, l'épi fatiguait les malades et les praticiens l'ont abandonné; dans le second, la pelotte d'un brayer bien fait le remplace avantageusement; dans le troisième, enfin, il est inutile, parce qu'il suffit, pour prévenir la récidive de la luxation, d'attacher la partie inférieure de la cuisse affectée à celle du côté opposé.

2°. *L'épi de l'épaule.* Ce bandage se fait avec une bande longue de sept à huit aunes, large de trois à quatre travers de doigts, et roulée à un seul cylindre. Le chef de cette bande doit être porté sous l'aisselle du côté sain, et le jet dirigé en avant, de manière à remonter obliquement sur la poitrine, à passer sur l'épaule, et à gagner la partie postérieure de l'aisselle du côté malade. Le cylindre de la bande est ensuite porté en avant de l'épaule, puis sur elle, de manière à croiser obliquement le premier jet, et dirigé en arrière vers l'aisselle du côté sain, afin de fixer le chef que l'on y a maintenu. Ces tours croisés doivent être réitérés trois à quatre fois, de manière à embrasser la portion saillante de l'épaule. On termine enfin le bandage en embrassant la partie supérieure du

bras dans un tour de circulaire qui enveloppe en même temps la poitrine, ce qui fixe ce membre, et le rend immobile. Comme l'épi de l'aine, celui de l'épaule est ascendant ou descendant, suivant que l'on fait les premiers les jets croisés qui tiennent au bras ou ceux qui recouvrent l'épaule.

Le spica descendant a été employé dans les cas de fractures de la CLAVICULE ou de l'ACROMION, et l'on a conseillé l'application de l'ascendant, afin de maintenir réduites les luxations de l'articulation SCAPULO-HUMÉRALE. Mais ces bandages sont dépourvus de solidité; ils n'agissent que faiblement sur les parties, et on les remplace avantageusement, soit par le bandage de Desault, soit par une simple écharpe.

3°. *L'épi du pouce.* Ce bandage se fait avec une bande longue d'environ six aunes, large d'un travers de doigt, et roulée à un cylindre. Le chef de cette bande doit être fixé autour du poignet par deux circulaires : parvenu au côté externe de l'articulation radio - carpienne, le cylindre est porté obliquement sur le côté externe, et à la face antérieure du pouce, puis au côté interne de ce doigt, de manière à croiser le premier jet sur l'articulation de la première phalange avec l'os du métacarpe correspondant. On fait ensuite un circulaire autour du poignet, et l'on réitère les jets croisés jusqu'à ce que la bande soit épuisée. Ce bandage est utile dans le cas de luxation de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce; il pourrait être appliqué avec avantage à la base des autres doigts. On l'a mis en usage contre les fractures des premières phalanges; mais alors il est moins efficace, et le bandage roulé, aidé d'attelles, peut facilement le remplacer.

ÉPIAL, adj., *epialus;* épithète dont Hippocrate s'est servi pour désigner les maladies avec chaleur à la peau, dans lesquelles les malades ont chaud et frissonnent en même temps, selon Galien. On a confondu la fièvre épiale avec la fièvre algide, dans laquelle il y a seulement un froid excessif. Au reste, il est aujourd'hui assez peu important de savoir au juste dans quel sens Hippocrate et ses successeurs ont employé ces diverses épithètes, qui ne sont plus en usage.

ÉPICARPE, s. m., *epicarpium;* médicament qu'on applique sur la partie inférieure de la face palmaire de l'avant-bras.

On n'a encore appliqué sous cette forme que des substances irritantes, telles que les bulbes des plantes alliacées, le camphre, l'ammoniaque. Les épicarpes ont été vantés comme un moyen propre à favoriser, à opérer même la guérison des fièvres intermittentes. L'irritation dérivative qu'ils déterminent peut quelquefois avoir des résultats avantageux, mais ce moyen est trop précaire pour qu'on puisse compter sur lui, et on fera sagement, sinon de l'abandonner tout à fait aux empiriques,

du moins de ne le considérer que comme un faible auxiliaire d'autres méthodes plus efficaces.

ÉPICHORION, s. m., *epichorion;* nom que Chaussier a proposé pour désigner la membrane CADUQUE.

ÉPICRANE, s. m., *epicranium;* qui est situé sur le crâne. On a donné le nom d'*épicrâne*, ou mieux d'*épicrânien*, au muscle OCCIPITO-FRONTAL, situé sous la peau qui recouvre le crâne.

ÉPIDÉMIE, s. f., *epidemia.* Rien n'est plus facile, au premier aperçu, que de définir ce que c'est qu'une épidémie; mais la facilité disparaît lorsque l'on cherche avec soin dans les écrits des pères de la médecine le sens qu'ils ont attaché à cette expression. Fernel définit les épidémies, des maladies répandues sur un peuple, et provenant soit des dérangemens que subit l'air dans sa partie la plus élevée, tels que les tempêtes, soit de l'influence des astres, et il donne aux unes le nom d'*épidémies simples*, aux autres celui d'*épidémies pestilentielles.* Les *endémies* étaient pour lui des maladies également répandues sur un peuple, mais provenant des changemens que les causes inhérentes au sol déterminent dans l'air. Il est certain toutefois que, ni les épidémies, ni les endémies ne sont pas toujours produites par les modifications de l'atmosphère; par conséquent cette distinction ne peut subsister. Castelli nous paraît plus près de la vérité lorsqu'il dit : *Epidemios est epitheton morborum ex genere communium, id est* populariter grassans, *à communi, sed tamen* insolitâ, *et minùs familiari, causâ ortus.* C'est pourquoi nous croyons devoir définir l'épidémie une maladie qui sévit accidentellement sur un grand nombre de personnes par l'effet de causes non inhérentes à la contrée qu'elles habitent, ou par un surcroît momentané d'activité dans les causes morbifiques que cette contrée peut recéler. L'épidémie n'est point une forme que toutes ou le plus grand nombre des maladies peuvent revêtir, comme le prétend Nacquart; c'est tout simplement une maladie qui s'étend à plusieurs sujets, au lieu de se borner à un seul. Etudier les épidémies, c'est seulement étudier les causes qui font que les maladies s'étendent à un grand nombre de personnes, les signes auxquels on peut reconnaître que ces maladies commencent à se manifester, qu'elles sont répandues autant qu'elles peuvent l'être, ou que le nombre de leurs victimes va en diminuant et cessera bientôt; enfin, apprécier tout ce qu'on a dit sur le caractère, sur le génie apparent ou caché des maladies épidémiques, et examiner si leur nature et leur siége diffèrent du siége et de la nature des maladies sporadiques, si le traitement des premières doit différer de celui des dernières, parce que les unes s'étendent à presque tout un peuple, tandis que les autres se bornent à un petit nombre d'individus.

Il est peu de maladies qui ne soient pas épidémiques; rarement on observe, dans un temps quelconque de l'année, une espèce de maladie sur une personne sans la rencontrer le jour même ou le lendemain sur une autre. Mais, pour que l'on prononce le nom d'épidémie, il faut que la plupart des malades qui se trouvent dans une ville, dans un faubourg, dans un village, ou, enfin, dans une étendue quelconque de pays, soient affectés de la même manière à peu près. Ceci est fort important à noter.

Parmi les sujets qui sont en proie à la maladie épidémique régnante, les uns en offrent tous les phénomènes bien dessinés, les autres n'en présentent que quelques symptômes; chez certains ceux-ci sont combinés avec les signes d'une autre maladie non épidémique. Dans le premier cas, il y a épidémie simple manifeste, dans le second épidémie équivoque, dans le troisième épidémie compliquée. Enfin, il est des malades qui n'offrent aucun des phénomènes de l'épidémie; mais les médecins, s'imaginant qu'ils sont affectés de la maladie régnante, bien qu'ils offrent des symptômes tout différens, les traitent par les moyens appropriés à la nature et au siége de la maladie régnante. S'ils guérissent par ces moyens, on en conclut que par une grande perspicacité on a deviné l'épidémie *cachée, latente, larvée, masquée*, à laquelle ces malades étaient en proie; mais, si ces derniers meurent, les médecins qui les ont traités d'après cette hypothèse ne concluent rien, et, pour peu qu'ils n'ouvrent point les cadavres, ils continuent, dans cette occasion comme en d'autres, à ne croire que le contraire de ce qu'ils voient.

Tel est l'esprit dans lequel les épidémies ont été étudiées depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, au grand détriment des malades. Il faut espérer que l'on marchera bientôt dans une autre direction.

Si toutes les épidémies qui ont dévasté le monde civilisé depuis que l'imprimerie a donné une si forte impulsion aux sciences avaient été observées et décrites sur un plan uniforme par de bons observateurs, d'habiles praticiens et des écrivains éclairés, il serait aisé d'en tracer le tableau, et d'en tirer des corollaires lumineux sur les causes et la nature, ainsi que sur le traitement des maladies épidémiques. Mais il s'en faut de beaucoup que ce travail ait été fait en entier et avec tout le soin convenable. On ne le pouvait pas à l'époque que nous venons d'indiquer, et même aujourd'hui ce serait une chose fort difficile. Ce n'est point en offrant à chaque médecin l'expectative stérile d'un titre de correspondant de l'Académie, qu'on pourra jamais le décider à recueillir des notes sur les épidémies qui passent sous ses yeux. Il faudrait qu'un ou plu-

sieurs prix annuels, fondés par le conseil général de chaque département, fussent accordés à ceux des praticiens qui l'habitent dont les mémoires auraient été jugés les meilleurs. Ce projet se rattacherait à celui dont nous parlerons, et qui consisterait à solder un médecin par district pour les pauvres, la vaccination, les empoisonnemens, l'hygiène publique, les endémies et les épidémies. On conçoit aisément que du recueil de ces mémoires, rassemblés seulement pendant une dixaine d'années, on pourrait, sinon arriver à une doctrine générale et complète des épidémies, du moins à des données satisfaisantes sur la plupart des épidémies les plus remarquables qui se développent pendant ce laps de temps en France.

Pour que ces mémoires pussent être utiles, il faudrait qu'ils fussent faits, sinon dans le même esprit, ce qui serait peut-être un inconvénient, au moins d'après le même modèle. Sans entrer ici dans tous les détails du plan, il faudrait que chaque médecin fournît d'abord tous les faits particuliers dont il aurait pu recueillir l'histoire, ensuite la relation détaillée des altérations qu'il aurait trouvées dans les cadavres; on pourrait former des tables nécroscopiques, qui seraient de la plus haute utilité; un tableau numérique et nominatif des malades qu'il aurait traités; un tableau indiquant le nombre de ceux qu'il aurait traités plus particulièrement par tel ou tel moyen, et de ceux qu'il aurait soumis à une méthode banale de traitement; enfin, un tableau comparatif des malades, des guéris, des morts : en un mot, l'histoire générale des symptômes, de la marche et des divers modes de terminaison de l'épidémie, avec des recherches sur les causes présumées de la maladie dans l'air, le sol, l'exposition, la nourriture, les habitudes, les travaux, les plaisirs, les calamités publiques, la religion, le gouvernement, etc.

Il suffirait de rapprocher ces divers tableaux, faits sur le même modèle, pour en former sur-le-champ des tableaux généraux, qui présenteraient des résultats sinon certains, au moins beaucoup plus rapprochés de la vérité que les aperçus vagues et insignifians de la plupart des épidémiologistes. Il faudrait, pour se diriger dans un travail de ce genre, prendre connaissance des documens précieux publiés par Desgenettes sur l'histoire médicale de l'armée d'Orient. Nous avons des renseignemens pleins d'intérêt sur les épidémies observées par Hippocrate, Baillou, Sydenham, Stoll, Huxham, Pringle, Fink, Tissot, Sarcone, Rœderer, Wagler, Saillant, Lepecq de la Cloture; mais les écrits de ces auteurs ne reposent en général sur aucune donnée fixe, et tous ont été obligés de se maintenir dans le vague des probabilités, lors même qu'ils ont le plus approché de la vérité. En attendant qu'on fasse mieux que

ces grands hommes, non sous le rapport du talent pour l'observation, mais sous celui de l'art de transmettre les faits qu'ils ont observés, essayons de résumer ce qu'ils nous ont appris sur un sujet si difficile et si important.

Les causes des maladies épidémiques, comme celles de toutes les autres maladies, proviennent des modificateurs de l'organisme. Nous ne sommes plus au temps où l'on attribuait les épidémies à l'ire céleste ou à l'influx des astres, admis par Fernel et par tout le moyen âge. Sydenham, pensant qu'on ne pouvait expliquer la production de toutes les épidémies par des causes naturelles, croyait, ainsi qu'Hippocrate, que plusieurs d'entre elles dépendaient d'une cause occulte *sui generis*, d'un *quid divinum* auquel personne ne croit aujourd'hui, si ce n'est quelques esprits faux, qui sont toujours prêts à prodiguer les hypothèses, quand il ne s'agit que de voir et de raisonner.

Ainsi l'air, la température, le sol, les alimens, les médicamens, les méthodes thérapeutiques, les vêtemens, la malpropreté, les travaux, les plaisirs, les institutions, les calamités, sont les sources d'où découlent trop abondamment les épidémies. Il est faux par conséquent que toute maladie épidémique vienne de l'atmosphère, et lui doive son origine ou sa propagation.

L'air, selon qu'il est alternativement froid et sec, froid et humide, chaud et sec, chaud et humide, que chacune de ces modifications persévère plus ou moins long-temps, ou qu'elles succèdent brusquement l'une à l'autre, agissant à la fois sur une population, toutes les personnes dont un ou plusieurs viscères sont aptes à recevoir l'influence de ces variations tombent plus ou moins promptement malades. Chez les unes, c'est la peau qui est affectée, chez les autres ce sont les membranes muqueuses bronchique et digestive, chez d'autres c'est la tête; en un mot, l'action morbifique se manifeste sur un organe ou sur un autre, selon la prédisposition individuelle. Mais, au milieu de cette multiplicité d'affections déterminées par une même cause, on remarque un air de ressemblance qui a frappé tous les historiens des épidémies les plus prononcées. Cette ressemblance dépend d'abord de la cause elle-même, qui doit imprimer une modification à peu près semblable chez tous les sujets sur lesquels elle agit; mais quelle est la meilleure raison de cette ressemblance? C'est que le plus souvent, outre l'organe que lèse cette cause, en raison de la prédisposition individuelle, il est rare que la même cause ne modifie pas plus ou moins les mêmes organes chez tous les sujets soumis à son action. Ainsi, par un temps chaud et humide, les uns auront une bronchite, d'autres une gastro-hépatite; mais tous deux éprouveront quel-

ques signes de dysenterie, d'inflammation interne du gros intestin, et un bon nombre de malades ne seront affectés que de cette dernière phlegmasie, dont les symptômes formeront alors ce qu'on appelle le caractère de l'épidémie.

Une constitution atmosphérique s'est-elle maintenue pendant un temps fort long, elle a disposé certains organes à s'affecter plus que d'autres, quand la constitution suivante lui succédera; c'est ce qui a lieu dans ce que Sydenham appelait épidémie ou constitution *stationnaire*. Quelle peut être la durée de cette influence d'une saison? Peut-elle, comme le pensait Sydenham, se maintenir pendant une longue suite d'années? La constitution inflammatoire, qui, selon Nacquart, justifie, ou du moins excuse l'abus révoltant qu'on a fait jadis de la saignée, a-t-elle réellement cessé pour faire place à la constitution catarrhale, qui, selon le même auteur, donne lieu à des pleurésies abâtardies. Est-il vrai que les affections des systèmes muqueux et fibreux dominent essentiellement de nos jours? On doit répondre hardiment par la négative à ces trois questions, sur lesquelles il est probable que Nacquart ferait aujourd'hui la même réponse. On peut continuer à donner le nom d'épidémies *intercurrentes* aux épidémies périodiques qui se succèdent d'une saison à une autre.

Outre les qualités de l'air dépendant de sa température et de la quantité d'eau qui s'y trouve en dissolution, ce fluide peut-il d'une autre manière donner lieu au développement de maladies épidémiques? Oui. L'air peut se charger des émanations peu connues qu'exhalent les marais, les matières végétales et animales en putréfaction, les corps des malades, et les personnes saines rassemblées en grand nombre dans un local très-resserré. De là la distinction des épidémies *effluviennes* et des épidémies *miasmatiques*, proposée par Nacquart. On peut se servir de ces dénominations pour plus de brièveté dans le langage, mais non afin de mettre de l'ordre dans les idées; car les marais ne déterminent des épidémies que de deux manières, ou en fournissant de l'eau à l'atmosphère, et alors l'épidémie est constitutionnelle ou l'effet d'une condition atmosphérique, qui, pour être peu étendue, n'en est pas moins réelle, ou bien ils versent dans l'air les émanations de matières végétales, ou même quelquefois animales, en putréfaction, qu'ils contiennent. Les émanations végétales, animales, putréfiées ou morbides, sont-elles susceptibles de produire des maladies épidémiques? On n'en saurait douter un instant. Les émanations marécageuses ne produisent-elles que des fièvres d'accès épidémiques, comme on l'a prétendu? Cette assertion, trop généralisée, nous paraît inexacte, quoique ces maladies soient en effet celles que les émanations

dont il s'agit déterminent le plus souvent. Les émanations animales putréfiées donnent naissance à des gastro-entérites épidémiques redoutables, avec symptômes de ce qu'on appelait jadis *putridité*, et que depuis on a nommé *adynamie*. Les émanations animales morbides sont-elles susceptibles de reproduire, dans le corps de l'homme bien portant qui les reçoit, une maladie absolument semblable à celle de la personne qui les exhale? Ici se trouve la grande question de la prétendue contagion. La transmission a lieu dans plusieurs maladies épidémiques; probablement elle a lieu dans plusieurs de celles des membranes muqueuses gastriques, pourvu que le sujet y soit prédisposé par les causes générales qui agissent sur lui et sur toute la contrée, et qui déterminent elles-mêmes la maladie, dont l'apparition est décidée par l'introduction du miasme morbide sur la membrane muqueuse des voies digestives. Il est douteux, ou du moins il est rare, que cette transmission s'opère par la membrane muqueuse bronchique. Déterminer à quels signes cette transmission d'une maladie épidémique a lieu, voilà où git la difficulté! Cette transmission est beaucoup moins commune, beaucoup moins facile qu'on ne le pense, et le plus souvent elle avorte quand elle n'est pas suffisamment favorisée par l'influence des causes prédisposantes qui ont d'abord fait naître la maladie. Lorsque cette transmission a lieu, rarement elle s'opère par la peau; l'absorption est trop peu active à la surface de ce tissu pour qu'ils puissent s'introduire par cette voie; la membrane muqueuse pulmonaire ou gastrique offre infiniment plus de facilité, et même il est probable que cette dernière est le plus ordinairement l'agent de transmission.

Un sol vierge nouvellement défriché dégage souvent des vapeurs très - dangereuses, surtout dans les terrains humides et pendant les chaleurs de l'été. Ces émanations, parmi lesquelles l'hydrogène sulfuré ou carboné tient le premier rang, peuvent déterminer des épidémies graves chez les ouvriers qui, par leurs travaux, en provoquent le dégagement. A plus forte raison, voit-on se manifester de graves épidémies quand il s'agit du desséchement ou du défrichement d'un marais.

Le défaut de vêtemens appropriés à la saison, aux localités, est encore une cause d'épidémies qu'il ne faut pas perdre de vue; dépourvus de vêtemens chauds dans un climat glacé, les hommes subissent de la manière la plus fâcheuse l'influence de toutes les variations atmosphériques et de l'intempérie des saisons. C'est une des raisons qui, jointes à la mauvaise nourriture et à la malpropreté, ainsi qu'aux excès, fait que les épidémies sévissent principalement sur les ouvriers, sur les pau-

vres. Un corps d'armée, qui, par sa position isolée, se trouve ne pouvoir recevoir de vêtemens tels qu'il doit les avoir en hiver et dans les temps de pluie, devient souvent par-là victime d'une épidémie dont il n'aurait pas eu à souffrir si tous les soldats eussent été fournis d'habillemens convenables.

Il est rare que les alimens produisent des épidémies, excepté dans les cas de siége, de famine, où une grande partie de la population des villes ou des campagnes se trouvent obligés de se nourrir d'alimens peu salubres, et même quelquefois de se repaître de substances peu ou point alibiles. Il serait absurde de méconnaître une cause si puissante de maladies, qui n'a lieu que trop souvent dans les places assiégées. Pendant le blocus de Dresde, les soldats périrent en grand nombre moissonnés par le typhus; j'attribuai, en très-grande partie, le développement de cette maladie à l'usage qu'un grand nombre d'entre eux firent de la chair de cheval plus ou moins putréfiée, et aux pommes de terre germées qui composèrent presque leur seule nourriture, encore n'en avaient-ils point en assez grande quantité pour apaiser leur faim.

On a remarqué que dans les années où il y a beaucoup de fruits, il y a beaucoup de maladies fébriles; cette remarque ne peut s'expliquer que parce que les fruits étant en grand nombre, ils sont à bon marché, et nécessairement il s'en débite beaucoup qui ne sont pas mûrs, et qui sont par-là très-susceptibles de nuire aux organes de la digestion. Ainsi, s'il y a des fièvres, des diarrhées, ce n'est pas parce qu'il y a des fruits, mais parce qu'on en mange beaucoup de mauvais.

Les travaux pénibles auxquels une population, ou des militaires, se trouvent tout à coup soumis, favorisent également le développement des maladies épidémiques, surtout s'il s'y joint les diverses autres causes que nous venons d'énumérer. Il en est de même des plaisirs, qui, portés trop loin dans une grande réunion d'hommes, dans une armée, par exemple, sont un des fléaux les plus dévastateurs. Après une longue abstinence du coït, et les privations les plus pénibles sous le rapport des alimens et des boissons, les marins, les militaires s'abandonnent trop souvent à la débauche, à tous les excès de table, ou bien ils passent de ces excès à une vie dénuée de tout ce qui peut la rendre agréable. Il ne faut pas méconnaître l'influence que de pareilles alternatives exercent sur la santé, et le rôle qu'elles jouent dans la production des maladies épidémiques, en prédisposant à les contracter.

Dans les temps de révolution, de famine, de guerre, de siége, le chagrin concourt pour beaucoup à la production des épidémies; l'ambition trompée, un noble espoir déçu, l'in-

quiétude sur le sort de la patrie ou de la famille, le besoin irrésistible de revoir le pays qui nous a vu naître, tout cela concourt à jeter le cerveau dans cet état de souffrance que l'on désigne sous le nom de peine morale, et qui prédispose ce viscère à participer aux lésions des organes sur lesquels agissent directement les causes plus directes des épidémies. C'est ce qui fait que les hommes dont le courage est au-dessus de tout danger, résistent au milieu des plus désastreuses calamités, tandis que les pusillanimes tombent en foule autour d'eux. Dès qu'une épidémie se manifeste dans un pays, dans une armée, dans une ville, la terreur se répand, on exagère le nombre des malades, et surtout celui des morts. Parmi les malheureux qui succombent, il en est peut-être la moitié qui auraient survécu si la peur de la mort n'avait tari en eux les sources de la vie. Sans vouloir ternir un beau dévouement, la vérité nous oblige à dire ici que l'infortuné Mazet avait en partant le pressentiment qu'il succomberait à Barcelonne; ce pressentiment dut nécessairement le rendre plus apte à contracter la maladie qui l'a ravi à son pays. Au milieu des ravages de la peste, Desgenettes ne désespéra pas du salut de l'armée d'Egypte : bravant chaque jour ce fléau pour lui arracher des victimes, il dissimula aux soldats, aussi long-temps qu'il fut possible de le faire, la transmissibilité de cette redoutable épidémie, et guidé par une profonde connaissance du cœur humain, il se refusa constamment à prononcer le mot fatal qui aurait porté l'épouvante dans cette immortelle armée. C'est ainsi que le courage d'un seul homme peut soutenir celui de toute une population, et concourir à diminuer les maux auxquels elle est en proie.

Toutes les fois qu'on veut bien connaître l'origine et la nature d'une épidémie, et parvenir à trouver les moyens les plus propres à en arrêter les ravages, il ne faut pas se borner, comme on ne le fait que trop souvent, à n'en chercher les causes que dans l'air ou dans une contagion parfois imaginaire : rarement une épidémie dépend d'une seule cause.

Une grande faute que l'on a commise jusqu'à présent, presque généralement, c'est d'avoir voulu trouver des différences essentielles entre les maladies épidémiques et les maladies sporadiques. Cette pensée a paralysé les recherches faites par les plus habiles observateurs sur le caractère des premières : comme pour les dernières, on n'a rien laissé à faire sous le rapport de la symptomatologie, de la nosographie en un mot; mais on ne s'est pas toujours assez occupé de rechercher dans les cadavres le siége et la nature du mal. Nous n'ignorons pas qu'au milieu des désastres qu'occasione une épidémie meurtrière, les médecins, accablés par la multitude des malades

qui réclament leurs soins, obligés de prendre eux-mêmes quelques précautions pour ne point succomber à l'influence des causes de la maladie régnante, qui agit sur eux comme sur tous les autres habitans, se voient contraints, fort souvent, de ne point ouvrir de cadavres, soit afin de consacrer tout leur temps aux malades, soit parce qu'il y aurait à craindre pour eux-mêmes, les effets d'un travail si pénible et si dangereux, ajouté à celui de la pratique, qui lui-même n'est point alors sans danger. Il ne faut pas trop exiger des hommes, tous ne peuvent avoir ce genre particulier d'intrépidité qui fait braver la mort sous la forme la plus hideuse. Néanmoins, faisons des vœux pour que désormais, dans le cours de chaque épidémie, la plupart des cadavres soient ouverts et explorés avec soin par de jeunes médecins habitués aux travaux des amphithéâtres, et pour qu'il leur soit permis de publier le résultat de leurs périlleuses recherches, sans qu'il soit soumis à la censure de médecins peu persuadés de l'utilité de semblables travaux, ou même peu habiles à en tirer des conséquences. De cette manière, les médecins praticiens donneraient au public le tableau de leurs observations cliniques, et les médecins chargés de l'ouverture des cadavres, feraient connaître fidèlement les altérations organiques qu'ils auraient trouvées dans ces derniers. En rapportant le nom du malade, il serait facile de mettre de l'ordre dans ce double travail.

Si la thérapeutique de plusieurs maladies sporadiques a été perfectionnée dans ces derniers temps, ce n'est point parce que Broussais a renouvelé les argumens des Botalli, des Chirac, des Silva, en faveur des émissions sanguines, mais bien parce que les progrès de l'anatomie pathologique ont prouvé que la plupart de ces maladies sont dues à l'inflammation. Qu'on applique donc le même mode d'investigation aux maladies épidémiques, et bientôt sans doute leur parfaite analogie avec les maladies sporadiques, qui n'est guère que soupçonnée, sera très-probablement mise hors de doute.

L'influence des causes morbifiques communes à un grand nombre de sujets n'agit pas autrement que sur une seule personne; c'est toujours ou la peau ou les autres organes des sens, ou les membranes muqueuses pulmonaire digestive ou génitale, qui en reçoivent la première impression. C'est toujours par le moyen des nerfs, et peut-être des vaisseaux, que cette impression se propage, à l'un ou à l'autre, ou à plusieurs des autres organes; il importe peu de décider s'il y a ou non absorption des ÉMANATIONS, des MIASMES, des VIRUS : ce qu'il faut connaître, c'est l'organe qui souffre le plus par l'effet de la cause, ou plutôt des causes de l'épidémie. Ces causes agissent rarement tout à coup, elles préparent sourdement la maladie,

en modifiant peu à peu l'organe avec lequel elles ont le plus d'affinité. Ce n'est pas toujours cet organe qui s'affecte ; c'est souvent l'organe qui est le plus disposé à s'affecter d'une manière et par une cause quelconques. Lorsque l'organe sur lequel son influence se dirige plus volontiers ne devient pas le siége principal de la maladie, ordinairement il y participe, soit évidemment, soit d'une manière latente. Dans le premier cas, il y a complication et point d'équivoque ; dans le second, en dirigeant contre l'organe que les causes épidémiques ont lésé de préférence, mais à un faible degré; en dirigeant, disons-nous, des moyens thérapeutiques contre cet organe, ou bien on simplifie considérablement la maladie, ou bien on la fait complétement disparaître. On la simplifie seulement quand la lésion de l'organe le plus vivement affecté ne dépend pas directement de celle de l'organe primitivement lésé; on fait disparaître tous les symptômes quand l'état morbide de l'organe manifestement lésé dépend de celui dont la lésion est moins prononcée, ou bien par l'effet d'une révulsion salutaire hardiment, ou plutôt périlleusement provoquée sur un organe qui n'était nullement malade. Ceci explique toutes ces guérisons miraculeuses obtenues en foule dans le cours des épidémies les plus meurtrières, à l'aide des purgatifs jadis, des vomitifs dans ces derniers temps; faut-il dire au moyen des sangsues, de nos jours? Oui; car il est certain qu'aujourd'hui on applique souvent des sangsues sans qu'il soit nécessaire, et par conséquent utile de le faire. Cet enthousiasme pour un seul moyen, d'ailleurs très-efficace dans la plupart des cas, tend à le discréditer; car qui pourrait se flatter de guérir tous les maux de l'humanité avec un seul remède. Mais il est faux que deux épidémies qui proviennent des mêmes causes, qui se manifestent par les mêmes symptômes, et qui par conséquent sont de même nature et occupent le même siége, puissent exiger l'une une espèce de traitement, et l'autre un traitement opposé. Cette opinion, trop généralement répandue, est une erreur palpable, que l'expérience et la logique condamnent également; elle a le très-grave inconvénient d'ailleurs de mettre les praticiens sur la voie de la recherche oiseuse des spécifiques, et de les éloigner des investigations qui seules les conduiraient à une connaissance plus approfondie des indications. Il est faux que de six épidémies de pleurésie, l'une doive être traitée par les saignées, une autre par les sangsues, une autre par les béchiques seulement, une autre par les vomitifs, et une autre par les purgatifs, une autre enfin par les toniques. Parce qu'une inflammation s'est déclarée rapidement, ou même à la fois, sur un certain nombre de sujets, en quoi peut-elle différer de ce qu'elle est quand elle est produite par des causes de même nature, mais moins puis-

santes, qui par cela même ne sévissent que sur un petit nombre ou même sur une seule personne ? Il faut donc traiter chaque malade comme s'il ne régnait point d'épidémie, et seulement d'après les indications que son état présente. Pourquoi le traiter aveuglément pour une affection que l'on soupçonne, lorsqu'il est évidemment atteint d'une autre affection dont le traitement n'offre rien d'équivoque ? Un conseil dangereux est celui des auteurs qui conseillent d'avoir moins égard aux symptômes qu'offre le malade, en un mot, aux signes qui nous permettent d'apprécier son état, qu'à une prétendue lésion latente qui les conduit à une thérapeutique nuisible dans plusieurs cas.

En vain on traitera méthodiquement tous les malades pour lesquels on sera consulté, si on néglige de prendre, ou de conseiller au gouvernement de prendre les précautions nécessaires pour écarter, diminuer ou anéantir, s'il est possible, les circonstances qui ont déterminé le développement de l'épidémie; ces mêmes circonstances atténueront l'effet des remèdes les mieux indiqués; il faut invoquer ici toutes les lumières de l'hygiène publique. Il faut que les autorités prennent les mesures convenables pour assainir les villes et les villages, qu'elles fassent dessécher les marais, disparaître les cloaques, les marcs infectes, qu'elles assurent les subsistances, qu'elles publient des instructions dans lesquelles soient indiquées les précautions que chaque citoyen doit prendre pour se garantir de l'action des causes de l'épidémie, qu'elles fassent faire des distributions de vêtemens, d'alimens et de combustibles aux indigens, qu'elles veillent à ce que toutes les substances alimentaires introduites dans les magasins ou vendues dans les marchés soient de bonne qualité, qu'elles ouvrent des hôpitaux temporaires hors des villes, et même hors des villages, afin d'éviter l'encombrement des malades dans les hôpitaux sédentaires et dans les maisons particulières. On veillera surtout à ce qu'un courant d'air bien dirigé traverse toute habitation où se trouvent des malades; et, lorsque ceux-ci ne seront point affectés de toux, on y fera des fumigations de chlore. Enfin, des proclamations signées des personnes les plus capables d'inspirer de la confiance au peuple, tendront à rassurer celui-ci sur le danger, qu'exagèrent toujours la peur et la malveillance.

Quant aux médecins, le temps où règne une épidémie est le jour de leur plus grande gloire; ceux qui sont pénétrés de l'importance de leur mission déploient toute la philantropie, tout le patriotisme qu'on est en droit d'attendre d'un citoyen probe et éclairé. C'est alors qu'ils sont bien vengés des sarcasmes que lancent contre la médecine les plaisans de tous les rangs; les esprits forts ont perdu leur gaîté, leur malice, lorsque la mort

promène sa faux sur toutes les têtes ; ils implorent les soins de ces hommes sur lesquels ils avaient voulu verser le ridicule. Heureux le médecin qui, en les rappelant à la vie, achève de tirer vengeance de ces faux braves!

ÉPIDÉMIOLOGIE, s. f., *epidemiologia ;* histoire des ÉPIDÉMIES.

ÉPIDÉMIQUE, adj., *epidemicus;* se dit des maladies qui règnent accidentellement sur un grand nombre de personnes à la fois. *Voyez* ÉPIDÉMIE.

ÉPIDERME, s. m., *epidermis*, *cuticula;* membrane mince, fine, sèche, transparente, sans vaisseaux et sans nerfs, qui couvre toute la surface de la peau de l'homme, à l'exception des endroits correspondans aux ongles.

A l'extérieur, l'épiderme présente une multitude de sillons et d'éminences, correspondantes à la disposition de la face externe du derme, dont il dessine jusqu'aux moindres inégalités, parce qu'il lui est très-exactemeut appliqué. En l'examinant au microscope, il paraît formé d'un nombre immense de petites masses fortement appliquées les unes contre les autres, et de l'assemblage desquelles résultent des lignes serpentantes qui produisent des figures assez généralement semblables dans chaque partie du corps, mais différentes selon les régions où on les observe. Fontana supposait d'après cela que le tissu de l'épiderme était composé de vaisseaux contournés ; mais Humboldt a reconnu que ces prétendus vaisseaux n'étaient autre chose que des plis.

A l'intérieur, l'épiderme adhère de toutes parts au derme ; lorsqu'on l'en isole par la macération, on voit sa face interne garnie d'une foule de petits prolongemens, dont la nature a été et est encore un sujet de controverse et de doute. Bichat et Chaussier, d'après Kaaw et Hunter, les regardent comme l'extrémité rompue des vaisseaux exhalans et absorbans. Mais aucun anatomiste n'a encore pu réussir à les injecter, et l'inflammation qui développe tant de vaisseaux dans la peau, ne les colore pas d'une manière sensible. D'un autre côté, Cruikshank les regarde comme formés par la substance épidermique elle-même, qui s'enfonce dans les aréoles du derme. Mais son opinion peut être combattue avec avantage, car ces prolongemens existent-ils réellement lorsque l'épiderme adhère au derme? Rien ne le prouve, suivant la remarque de Béclard, qui pense qu'on doit plutôt les considérer comme des espèces de tractus muqueux, qui se forment par l'écartement de la substance intermédiaire au derme et à l'épiderme, rendue fluide et visqueuse par la putréfaction ou la coction qu'on fait éprouver à la peau afin de pouvoir en isoler l'épiderme. Seiler semble pencher pour l'hypothèse de Cruikshank : suivant lui,

ces prolongemens appartiennent réellement à l'épiderme, ce sont des rudimens du tissu pileux, qui, lorsqu'ils se développent, deviennent tantôt des cryptes muqueux, et tantôt des bulbes de poils, suivant la nature de la membrane qui naît alors dans son intérieur.

Fabrice d'Aquapendente, Laurenberg, Munniks, Gaultier et Cloquet ont admis que l'épiderme se compose de plusieurs couches. Rien ne justifie cette supposition.

Cette membrane, en général fort mince, ne présente cependant pas la même épaisseur partout. Elle en a davantage aux parties qui sont exposées à plus de frottement, comme à la plante des pieds et dans la paume de la main, où elle perd sa transparence, devient opaque et blanche. Quant à sa couleur, elle est blanche chez les Européens, et d'un gris noirâtre chez les Nègres. Elle jouit de l'extensibilité à un degré moindre que le derme, en sorte qu'elle se déchire déjà lorsque celui-ci peut encore prêter.

L'épiderme est percé de trous pour le passage des poils, et d'ouvertures servant d'orifices aux follicules sébacés qu'il recouvre. Presque tous les anatomistes y admettent en outre des pores qu'ils considèrent comme les orifices des vaisseaux exhalans et inhalans. Il s'en faut de beaucoup que l'existence de ces pores soit démontrée, quoi qu'ait pu dire à cet égard Leeuwenhoek, dont on sait d'ailleurs aujourd'hui qu'il ne faut citer les observations microscopiques qu'avec beaucoup de défiance et de circonspection. Cruikshank n'a pas pu les apercevoir, et Humboldt n'a pas été plus heureux, quoiqu'ayant employé des instrumens qui grossissaient trois cent douze mille quatre cent fois les objets. Béclard a bouché l'extrémité d'un tube avec un lambeau d'épiderme qu'il a chargé ensuite d'une colonne de mercure de plus de deux pieds, sans qu'aucune parcelle de mercure se soit échappée à travers la membrane. Meckel et Seiler n'ont point non plus aperçu les pores, quoique ce dernier ait fait ses observations sur un lambeau d'épiderme détaché, avec un rasoir, du corps d'un animal en sueur. Il paraît donc que l'épiderme n'est point percé d'ouvertures proprement dites, et que, pour expliquer les phénomènes de l'exhalation, on doit se rejeter sur les intervalles qui doivent nécessairement exister entre ses molécules. Ces intervalles, trop petits pour être accessibles à nos instrumens, ne livreraient passage qu'à des vapeurs, et, en effet, ne voyons-nous pas les fluides s'accumuler sous l'épiderme sans le traverser, dans le pemphigus, dans les brûlures, après l'application des épispastiques? Il reste encore une autre hypothèse, qui consiste à admettre entre l'atmosphère et les matières que l'épiderme laisse transsuder dans l'état de vie, une affinité particulière,

qu'une foule de phénomènes rendent jusqu'à un certain point vraisemblables. Dans tous les cas, l'existence des pores épidermiques, tels qu'on les concevait naguère encore, n'est pas compatible avec les lois de la VIE, dont nous avons déjà développé quelques-unes des principales en traitant de l'absorption.

Les pores épidermiques rappellent l'erreur de Mojon qui, naguère encore, a soutenu que l'épiderme est un corps parfaitement organisé, doué de sensibilité, et susceptible d'éprouver toutes les modifications organiques et vitales que les autres parties du corps vivant peuvent éprouver. Cette hypothèse est tellement absurde, qu'elle ne mérite pas une réfutation sérieuse. D'autres ont dit que l'épiderme est formé de lames ou d'écailles, qui se recouvrent successivement les unes les autres : ils ne se fondaient pas en cela sur l'observations directe, qui ne montre rien de semblable, mais sur le fait de la desquammation de la peau à la suite d'un grand nombre d'exanthèmes. Il est bien connu aujourd'hui que l'épiderme forme une membrane plane et continue, qui n'est ni fibreuse, ni lamelleuse, ni réticulée, et qui paraît tout à fait inorganique, avec cette nuance importante toutefois que son *inorganisation* semble diminuer à mesure qu'on se rapproche de sa face interne.

Comment se forme l'épiderme ? De nombreuses hypothèses ont été créées pour résoudre ce problème. La plus ancienne est celle qui consiste à le regarder comme produit par le desséchement d'un fluide fourni par la surface du derme, et de là vient la dénomination pittoresque d'*efflorescence de la peau* par laquelle on crut devoir le désigner. D'autres, à la tête desquels se place Leeuwenhoek, n'ont vu en lui qu'une expansion des vaisseaux sécréteurs de la peau : d'autres encore, comme Ruysch, le faisaient provenir de celle des papilles nerveuses, qui, tout à fait à nu en cet endroit, se desséchaient par le contact de l'air, ou, comme Heister, ont attribué sa formation au concours de ces deux circonstances. Morgagni lui-même le considérait comme un produit de la callification de la peau, d'abord par la pression des eaux de l'amnios, ensuite par celle de l'air atmosphérique ; il se fondait principalement sur ce que la compression et le frottement ne manquent jamais d'en augmenter l'épaisseur. Toutes ces opinions contiennent quelque chose de vrai, noyé seulement parmi des hypothèses gratuites et des explications trop mécaniques pour que le biologiste puisse les admettre. L'épiderme paraît devoir effectivement naissance à une exsudation de la peau, mais cette exsudation est soumise, comme toutes les autres, à l'influence de la vie, ce qui fait qu'une irritation locale s'accroît en rai-

son de sa durée et de son intensité : il n'y a que la coagulation du fluide albumineux sécrété par la surface du derme, qui soit un phénomène purement mécanique. Ramenée ainsi aux lois du vitalisme, comme elle l'a été par Chaussier, la formation de l'épiderme s'offre à nous comme le résultat d'une excrétion, à laquelle sa continuité non interrompue mériterait qu'on consacrât plus d'attention qu'on n'a coutume de le faire. En effet, cette membrane se renouvelle sans cesse, à mesure qu'elle s'use, en proportion, non pas tant de la quantité détruite par l'usure, que du besoin qu'éprouve la peau d'être abritée, ou de l'activité vitale dont jouit cette dernière. Voilà pourquoi le renouvellement est plus rapide en été et en automne que dans les autres saisons. De là vient aussi qu'une compression insolite, qu'un attouchement rude et répété, stimulant la peau à l'instar d'une atmosphère excitante, mais seulement avec plus de force et d'une manière plus durable, épaissit l'épiderme par places, et donne naissance à des CORS, à des CALUS douloureux, qui disparaissent spontanément dès que la cause vient à cesser d'agir. Ce qui prouve que la membrane épidermique tire réellement son origine de cette source, c'est qu'on ne la voit jamais se former à la surface des cicatrices, donc l'organisation n'est pas la même que celle de la peau.

L'épiderme existe déjà chez le fœtus, et même il y est plus développé que beaucoup d'autres organes. Dès que la peau cesse d'être pulpeuse, c'est-à-dire un mois et demi environ après l'époque de la conception, on commence à le distinguer manifestement. Lorsque le fœtus vient au monde, cette membrane ne subit point de changement soudain bien remarquable, ce qui, joint aux argumens exposés plus haut, démontre sans réplique qu'il ne provient point de la pression exercée par l'air atmosphérique. On le voit, il est vrai, augmenter jusqu'à vingt-six ou trente ans, mais peu à peu, et dans la même proportion que la peau acquiert plus d'épaisseur. Passé la trentaine, il s'entretient dans le même état; seulement, chez les vieillards, il est plus sec et plus disposé à se gercer, à s'écailler, ce qui, suivant la remarque judicieuse de Chaussier, peut tenir à ce que la peau, plus ridée, le soumet alors à plus de frottemens.

Les opinions sont encore partagées sur la question de savoir si l'épiderme se termine à l'origine des surfaces muqueuses, ou s'il existe partout, même à la surface des plus profondes de ces dernières. Si ces dernières en sont réellement pourvues, il faut convenir que sa ténuité et sa mollesse le rendent indiscernable. Les physiologistes qui l'admettent se fondent sur ce qu'avec le temps on voit s'en former un bien manifeste sur les

membranes muqueuses devenues extérieures par l'effet d'un accident, comme à la suite d'un renversement du rectum, de l'intestin grêle ou du vagin. Mais on sait que la structure de ces membranes ne diffère au fond point de celle de la peau; est-il donc surprenant qu'une fois placées dans les mêmes circonstances que ces dernières, leur vitalité éprouve une modification telle qu'elles donnent naissance aux mêmes produits? Ne voit-on pas l'épiderme s'amincir, disparaître presque, et être comme noyé au milieu d'une exsudation albumineuse continuelle dans les portions de peau que leur adossement continuel soustrait presqu'au contact de l'air, par exemple dans le sillon des fesses chez les personnes chargées d'embonpoint, ou à la partie supérieure de la région interne des cuisses chez les hommes? Ce qu'il y a de certain, et nous devons encore cette remarque à Chaussier, c'est que, dans plusieurs parties du système muqueux, il existe une ligne de démarcation bien tranchée entre la portion de ce système profondément située, et celle qui se trouve placée près de l'extérieur. Ainsi, en soumettant l'œsophage et l'estomac à l'ébullition, on voit l'épiderme du premier former chez l'homme un bourrelet qui répond exactement à l'ouverture cardiaque, et au-delà duquel il cesse d'être apparent, tandis que, dans les animaux, cette ligne empiète souvent sur l'estomac, et s'approche plus ou moins de l'orifice du pylore. La même remarque s'applique à tous les conduits muqueux qui s'ouvrent à l'extérieur, et qui aboutissent à un réservoir membraneux.

L'épiderme ne manifeste aucun des phénomènes qui caractériseut les tissus organisés. Non-seulement il résiste long-temps à la putréfaction, puisque, suivant Mayer, on l'a quelquefois trouvé intact dans les tombeaux, au bout de cinquante ans, mais encore chez les animaux vivans, il se montre insensible à toutes les irritations; celles-ci n'agissent que sur le derme sous-jacent. Aussi ne prend-il part à aucune affection pathologique, n'est-il susceptible d'aucune maladie. Mais toutes les fois que la peau sort du rhythme habituel de sa vitalité, comme les conditions nécessaires à sa formation ne sont plus les mêmes, ou n'existent plus, alors, tantôt il disparaît tout à fait, tantôt il est remplacé par des écailles, des croûtes plus ou moins épaisses, qui ne diffèrent de lui que par l'aspect, peut-être aussi par la composition, mais dont la production tient au même mécanisme et aux mêmes lois vitales que la sienne. Dans ces cas, la dégradation vitale que la peau présente de dedans au dehors, diminuant et s'effaçant par degrés, il faut bien aussi que les résultats changent et se mettent en rapport avec le nouvel ordre de choses qui s'éta-

blit. C'est ce que nous examinerons plus amplement à l'article PEAU.

Les usages de l'épiderme sont évidens. Il sert à garantir les papilles nerveuses des impressions trop vives que produirait sur elles le contact immédiat des corps. Tous les autres usages que les anciens lui ont attribués sont imaginaires, et résultent des subtilités scolastiques dont ils étaient si avides.

ÉPIDERMOÏDE, adj., *epidermideus;* qui a rapport à l'épiderme. Bichat a désigné sous le nom de *système épidermoïde*, l'épiderme extérieur, l'épiderme problématique, qu'on admet sur le système muqueux, ou au moins sur quelques-unes de ses parties, et enfin les ongles; *épidermique* serait préférable.

ÉPIDIDYME, s. m., *epididymis;* petit corps oblong, vermiforme, renflé à ses extrémités, mince vers son milieu, aplati de haut en bas, qui se trouve couché le long du bord supérieur du testicule, auquel il paraît comme surajouté, et qui forme le commencement du canal déférent.

Placé hors de la tunique vaginale, il n'est recouvert par elle que dans les endroits où il n'adhère point au testicule. Il a une teinte grisâtre assez prononcée. Sa partie la plus volumineuse porte le nom de *tête*, embrasse l'extrémité supérieure du testicule, offre plusieurs saillies onduleuses à sa surface, et reçoit les canaux séminifères. Son autre extrémité, ou sa *queue*, adhère d'une manière très-intime au testicule, se réfléchit en haut et en arrière, et se continue avec le canal déférent.

L'épididyme n'est autre chose qu'un conduit replié un grand nombre de fois sur lui-même, et décrivant beaucoup de flexuosités qu'unissent des brides celluleuses. Monro évalue sa longueur à trente-deux pieds. Ses parois ont une grande épaisseur, relativement à son calibre. Il augmente de volume à mesure qu'il se rapproche du canal déférent.

On voit souvent sortir du milieu de l'épididyme un petit canal qui remonte dans le milieu du cordon spermatique, et dont on ne connaît pas bien la terminaison.

L'*inflammation* de l'épididyme et la dégénérescence *squirreuse* ou *cancéreuse* qui en est si souvent la suite, ne se montrent guère à l'état aigu sans l'inflammation du testicule lui-même, mais très-souvent, après que celle-ci a cessé, la phlegmasie persiste dans l'épididyme (*Voyez* ORCHIDITE, SCROTUM et TESTICULE) : c'est au second de ces articles que nous parlerons des *fistules* qui reconnaissent pour causes la dégénérescence et la suppuration de l'épididyme.

ÉPIGASTRALGIE, s. f., *epigastralgia;* douleur rapportée à l'épigastre. *Voyez* CARDIALGIE et ÉPIGASTRE.

EPIGASTRE, s. m., *epigastrium;* partie supérieure de l'abdomen, ayant pour limites deux lignes transversales passant, l'une un peu au-dessus de l'ombilic, l'autre immédiatement au-dessous de l'appendice xyphoïde du sternum.

Organes logés dans l'épigastre : une portion de l'estomac et du pancréas, le petit lobe du foie, le duodénum, une partie du colon et de l'épiploon.

Il n'est peut-être pas de partie du corps qui doive fixer autant l'attention du médecin, et que celui-ci doive explorer avec plus de soin que l'épigastre. C'est le seul point de l'abdomen, où, pour l'ordinaire, on puisse exercer le toucher médiat le plus prochain sur l'estomac, c'est aussi là que l'on rencontre souvent une portion du foie; le cœur étend souvent le choc de ses pulsations jusqu'à cette région; les tumeurs formées par la dégénérescence simultanée de l'extrémité inférieure de l'estomac, du duodénum, de la partie concave du foie, des canaux biliaires, etc., manifestent leur présence à l'épigastre; les intestins gonflés par des gaz occasionent une tuméfaction de l'épigastre; refoulés vers cette région par la sérosité contenue dans le péritoine, chez les hydropiques, ils y déterminent un ballonnement sensible; le colon devient volumineux et dur, forme tumeur, ou du moins soulève en partie cette même région; les tumeurs développées dans l'épiploon, en produisant un tiraillement dans cette membrane, déterminent des douleurs à l'épigastre. Les phénomènes morbides que l'on observe à l'épigastre, sont la douleur, le gonflement, la rénitence, les pulsations, et la présence d'une tumeur sous-jacente. Tous ces symptômes ne dépendent pas toujours de l'estomac, ainsi qu'on vient de le voir. Il est même assez difficile de décider quand une douleur ressentie vers cette région a son siége dans ce viscère. La chose n'est pas douteuse quand la pression, même légère, augmente la douleur, et que le toucher ne fait pas reconnaître qu'une portion du foie s'est portée au devant de l'estomac, ou que celui-ci se trouve séparé par un corps quelconque de la paroi abdominale. Pour reconnaître le siége de toute douleur dans cette région, il ne faut négliger aucun des symptômes qui l'accompagnent, ne pas oublier que celle qui réside dans l'estomac est la plus fréquente de toutes, et qu'il est des personnes chez lesquelles cette région est constamment très-sensible ou douloureuse à la pression, même légère, sans que l'estomac ne soit point malade chez elles. Néanmoins, cette extrême sensibilité doit être considérée comme le signe d'une grande propension à la GASTRITE. *Voyez* CARDIALGIE.

Le gonflement, la rénitence de l'épigastre, ont lieu dans une foule d'affections; la présence d'une surabondance d'ali-

mens ou de gaz dans l'estomac, suffit pour les occasioner; mais, dans la gastrite chronique, la réunion de ces deux symptômes avec la douleur, l'éructation et la lenteur des digestions, le vomissement et l'amaigrissement progressif, indique le plus haut degré de cette maladie; et si elle persévère au-delà de quelques semaines, il est rare que le malade ne succombe pas.

Les pulsations à l'épigastre dépendent du cœur quand elles correspondent avec les battemens de ce viscère ou avec ceux du pouls. Quand on ne peut, avec le toucher, établir ce rapport, on y parvient aisément avec le stéthoscope. Il est d'autres pulsations qui ont été souvent rapportées à un anévrisme du tronc cœliaque. Elles proviennent, ou d'un anévrisme de l'aorte, ce qui n'est pas commun, et ce que le stéthoscope ne permet pas de méconnaître, ou seulement du battement de cette même artère non anévrismatique, chez les sujets très-maigres et très-irritables, ou, enfin, d'un mouvement convulsif de la tunique musculaire de l'estomac, mouvement que l'on ne peut révoquer en doute quand on l'a éprouvé, et qui a lieu dans les cas d'abstinence complète et prolongée, et dans la gastrite aiguë ou chronique. Lorsqu'elles accompagnent cette inflammation, on reconnaît son siége aux autres symptômes qui en dépendent également.

Pour explorer avec soin l'épigastre, ce qu'un médecin attentif doit faire tous les jours, au moins une fois, dans les maladies aiguës, et le plus souvent possible dans les maladies chroniques, pour peu que la digestion éprouve quelque dérangement; il faut que le malade soit couché sur le dos, les jambes un peu fléchies sur les cuisses, celles-ci fléchies sur le bassin, et un peu écartées l'une de l'autre, afin que la paroi abdominale ne soit pas tendue; on néglige trop souvent cette importante précaution.

ÉPIGASTRIQUE, adj., *epigastricus;* qui a rapport ou qui appartient à l'épigastre; *artère*, *veine épigastriques*, *région épigastrique* ou ÉPIGASTRE.

L'*artère épigastrique* naît de l'iliaque externe, un peu au-dessus de l'arcade crurale, au niveau de l'extrémité supérieure de l'anneau inguinal, et au-dessus de l'endroit où le péritoine quitte la paroi antérieure de l'abdomen pour aller tapisser la fosse iliaque. Elle se porte aussitôt en dedans et un peu en devant, décrivant quelques flexuosités, fournit quelquefois l'obturatrice au niveau de l'arcade crurale, et envoie constamment de petits rameaux au péritoine, au tissu cellulaire environnant et au cordon spermatique. Bientôt elle s'engage derrière ce cordon, dont elle croise la direction, et qui en cache l'origine, remonte verticalement en dedans de lui, derrière la

partie supérieure et externe de l'anneau inguinal, entre l'aponévrose abdominale et le péritoine. Après avoir suivi pendant quelque temps le bord externe du muscle droit, à deux pouces environ au-dessous du pubis, elle se glisse derrière ce muscle, et remonte jusqu'à l'ombilic, où elle se termine par plusieurs rameaux qui s'anastomosent avec ceux de la mammaire interne. Ceux qu'elle fournit dans cette seconde partie de son trajet se répandent à droite et à gauche dans les muscles abdominaux, et communiquent tant avec les artères lombaires qu'avec les dernières intercostales. Un grand nombre d'entre eux se jettent dans le péritoine.

La *veine épigastrique* suit la même marche que l'artère, et se décharge dans l'iliaque externe.

ÉPIGÉNÈSE, s. f., *epigenesis;* système imaginé pour expliquer les phénomènes de la génération, et en vertu duquel les corps organisés se forment par l'addition successive de leurs diverses parties, addition qui est soumise à des lois particulières et déterminées.

On s'est aussi servi du mot *épigénèse* pour exprimer les symptômes qui surviennent durant le cours d'une maladie, sans en changer la nature. Dans ce sens, il est synonyme d'ÉPIPHÉNOMÈNE, qu'on emploie plus souvent.

ÉPIGLOTTE, s. m., *epiglottis;* l'une des cinq pièces du larynx, celle qui est située immédiatement au-dessus de l'ouverture de la glotte, un peu au-dessous de la base de la langue.

L'épiglotte est un corps fibro-cartilagineux, mince, souple, très-élastique, très-flexible, aplati, de forme ovalaire, et naturellement relevé au-dessus de la glotte. Il tient au bord supérieur de la face interne du cartilage thyroïde; il s'attache aussi à la base de la langue par le moyen de trois replis de la membrane interne de la bouche. Un tissu cellulaire jaunâtre et serré l'unit à l'arc de l'hyoïde. Enfin, ses bords donnent naissance à deux prolongemens membraneux, qui, après avoir bordé l'ouverture de la glotte en devant et sur les côtés, vont se porter aux cartilages arythénoïdes, avec lesquels ils s'unissent. Sur le milieu de sa face supérieure, règne une éminence longitudinale en forme de carène, à laquelle correspond une légère gouttière sur l'inférieure, et qui s'efface insensiblement vers la pointe. Celle-ci est libre, mince, arrondie et échancrée dans son milieu. A la base de l'épiglotte se trouve la glande ÉPIGLOTTIQUE, dont les nombreuses diramations s'engagent dans une multitude d'ouvertures qui donnent à ce corps une sorte de ressemblance avec une feuille de millepertuis. Il est recouvert, dans toute son étendue, par un prolongement de la membrane qui tapisse l'arrière-bouche.

Par lui-même l'épiglotte est incapable d'exécuter aucun mouvement, sinon de se redresser par le seul effet de son élasticité, lorsqu'il a été abaissé. C'est donc à tort que beaucoup d'écrivains ont attribué l'asphyxie et la mort des noyés à sa dépression. Dans tous les temps on lui a donné pour usage de fermer l'ouverture du larynx durant la déglutition, afin d'empêcher qu'aucune parcelle du bol alimentaire ne pénètre dans sa cavité, et ne cause ainsi la suffocation. Sans nier tout à fait ce résultat, ainsi que de mauvais plaisans l'ont dit, Magendie pense que la position horizontale que prend l'épiglotte pendant la déglutition, n'est pas le seul obstacle qui s'oppose à l'entrée des alimens dans le larynx, et ne peut être considérée que comme une cause accessoire. Il se fonde sur ce qu'il a vu des individus, entièrement privés d'épiglotte, et qui avalaient sans difficulté. Ce corps fibro-cartilagineux ne sert donc, suivant lui, qu'à compléter ou assurer davantage l'occlusion de la glotte, opérée par les mêmes muscles qui la resserrent dans la production de la voix, et si, dans les phthisies laryngées avec destruction de l'épiglotte, la déglutition est laborieuse et imparfaite, c'est que les cartilages aryténoïdes sont cariés et les bords de la glotte ulcérés, au point de ne pouvoir plus fermer exactement l'ouverture de la glotte. En effet, Magendie a observé, d'une part, qu'on peut enlever tout l'épiglotte à un animal, sans que la déglutition souffre le moindre dommage; de l'autre, au contraire, qu'en coupant les nerfs laryngés et récurrens, et laissant l'épiglotte intact, on rend la déglutition difficile, parce qu'on a éloigné la cause principale qui s'oppose à l'introduction des alimens dans la glotte.

ÉPIGLOTTIQUE, adj., *epiglotticus;* qui a des rapports ou des connexions avec l'épiglotte.

On appelle *glande épiglottique*, un groupe de follicules muqueux situés entre l'hyoïde et l'épiglotte, et dont l'usage est de sécréter un fluide propre à lubréfier ce dernier cartilage.

ÉPILEPSIE, s. f., *passio sacra; morbus comitialis*, *sacer*, *major, sonticus*, *caducus; epilepsia*, *analepsia;* maladie caractérisée par des accès périodiques de mouvemens convulsifs plus ou moins violens, généraux ou partiels, avec perte subite de connaissance et insensibilité.

Au moment où elle y pense le moins, une personne pousse un cri involontaire, perd subitement connaissance, et tombe à terre; ses cheveux se hérissent; ses sourcils se portent alternativement en dedans et en dehors, s'élèvent et s'abaissent comme dans la colère; les yeux sont saillans, fixes et tendus; les paupières se ferment et palpitent : souvent on essaie en vain de les ouvrir,

tant elles sont violemment contractées ; quand on y réussit, on ne voit que la partie inférieure de la cornée transparente ; l'œil roule avec vitesse dans l'orbite, toujours en se dirigeant vers la partie supérieure ; pendant que l'on tient soulevée la paupière supérieure, elle est agitée d'un tremblement continuel et extrêmement vif. En même temps, la peau du front se fronce, se plisse, tous les muscles de la face se contractent et se relâchent alternativement de mille manières, et produisent ainsi, soit des grimaces ridicules, soit un aspect horrible, tel que celui du visage d'un criminel ou d'un homme en proie aux plus affreuses souffrances ; la mâchoire inférieure, fortement appliquée contre la mâchoire supérieure, exécute des mouvemens de diduction à droite, à gauche, pendant lesquels les dents crient et se brisent, tant elles sont fortement serrées les unes contre les autres ; si les arcades dentaires s'éloignent un instant, la langue, qui est également en convulsion, se porte entre elles, et se trouve quelquefois coupée en totalité, ordinairement dilacérée, quand elles se rapprochent ; une écume, souvent fétide, rougie par le sang qui s'écoule de la plaie faite à la langue, se montre entre les lèvres Le malade pousse des gémissemens sourds, et déchirans pour ceux qui les entendent ; il articule à peine quelques mots dont on ne peut saisir le sens ; sa tête s'agite en tous sens ; tantôt c'est un mouvement de rotation, tantôt un mouvement d'avant en arrière ou le contraire, ou un mouvement latéral ; ordinairement ces divers mouvemens succèdent l'un à l'autre avec une incroyable rapidité ; quelquefois la tête est renversée sur le côté ou en arrière, ou le menton est immobile sur le sternum. Le pouce est appliqué sur la paume de chaque main, ainsi que les autres doigts, avec tant de force que souvent les ongles entrent dans la peau. Les bras et les jambes sont agités de mouvemens de flexion, d'extension et de rotation tellement variés, qu'il est impossible de les décrire même d'une manière générale. Les parois de la poitrine se soulèvent et s'abaissent avec une incroyable rapidité ; les muscles de l'abdomen se contractent et se relâchent, tantôt l'un, tantôt l'autre, tantôt ensemble, de façon que le tronc est tantôt courbé en avant, tantôt courbé en arrière ou latéralement ; quelquefois il semble être, pour ainsi dire, tordu. Les pieds et les orteils ne s'agitent pas moins ; ceux-ci semblent, chez les enfans, près de toucher au talon. Des intervalles de raideur tétanique générale coupent quelquefois cet accès convulsif à diverses reprises : nous avons vu cette raideur tétanique revenir jusqu'à treize fois dans l'espace d'un quart d'heure, que duraient les accès quotidiens d'une épilepsie régulièrement périodique.

Si l'on approche la lumière d'une bougie de l'œil du malheu-

reux en proie à cette affreuse maladie, la pupille ne se contracte point; tout au plus oscille-t-elle un instant; la rétine a perdu sa sensibilité, ou bien l'impression qu'elle transmet n'est point perçue. Si l'on pince, si l'on pique, ou même si l'on coupe ou brûle la peau dans une partie quelconque du corps, le malade ne donne aucun signe de sensibilité. Il n'entend rien de ce qui se dit ou se fait autour de lui; il ne sent nullement les odeurs que l'on approche de son nez. Cependant le sens de l'odorat est en général celui qui est le moins complétement suspendu, si nous en jugeons d'après les cas très-nombreux d'épilepsie que nous avons observés.

Une sueur abondante, quelquefois fétide, couvre ordinairement le malade; quelquefois celui-ci vomit, laisse échapper les matières fécales ou l'urine, et, dit-on, éjacule le sperme pendant l'accès. Cette dernière circonstance doit être rare; car, sur plus de trois cents épileptiques, nous ne l'avons pas observée une seule fois. Nous en dirons autant des autres évacuations dont nous venons de parler : il y a lieu de croire qu'elles n'ont lieu que chez les très-jeunes enfans et chez quelques femmes. Il est moins rare d'observer les borborygmes et les rots, qui, selon Tissot, ont lieu fort souvent.

Le pouls se serre, devient petit et lent, aux approches de l'accès; puis il se développe à mesure que la poitrine est plus agitée; bientôt il devient très-dur, vif et fréquent; quelquefois il est irrégulier. Morgagni a remarqué qu'il est parfois lent dans l'intervalle de santé qui sépare les accès.

Le visage est rouge, livide, et paraît gonflé; les veines du front, des tempes et du cou se gonflent d'une manière extraordinaire; quelquefois la face demeure parsemée de taches rouges, d'ecchymoses véritables, au témoignage de Tissot. Van Swiéten assure avoir vu des épileptiques rendre du sang par l'anus.

Tel est l'effrayant tableau que présentent ordinairement les personnes affectées d'épilepsie. Cet état dure depuis quelques secondes jusqu'à une demi-heure, et même quelquefois une ou plusieurs heures. La durée la plus ordinaire est de cinq à dix minutes. A mesure que les mouvemens convulsifs diminuent, la sueur ruisselle davantage, le calme renaît peu à peu, les membres peuvent être plus facilement fléchis ou étendus par les assistans; les mouvemens de la poitrine se régularisent, le pouls devient moins fréquent, le malade tombe dans l'accablement, le spasme cesse; il ouvre les yeux d'un air *d'étonnement impossible à décrire et à imiter;* il demande ce qui vient de lui arriver, où il est, et éprouve une fatigue extrême, ou même des douleurs partout le corps, surtout dans les parties qui ont été contuses dans la chute ou pendant son agita-

tion. Si l'accès a été violent, il s'abandonne au sommeil, sinon il reprend sa marche ou ses occupations, ne conservant que de la fatigue et le sentiment de tristesse qu'inspire une si fâcheuse maladie.

Quelquefois l'accès est fort court, et dure à peine quelques secondes, le mouvement convulsif n'a lieu que dans une partie du corps, par exemple dans les yeux seulement, ou dans un membre, la perte de la connaissance n'a lieu que pendant un instant indivisible; à peine la personne a-t-elle jeté le cri dont nous avons parlé, que déjà l'accès est terminé. Esquirol a été consulté pour une jeune dame qui éprouve de ces légers accidens, étant à cheval, sans tomber à terre. Au reste, il faut prendre garde de confondre ces accès épileptiques si courts avec des accès de convulsion sans perte de connaissance : la méprise serait fâcheuse; car on alarmerait les parens du malade et le malade lui-même, en lui faisant redouter pour la suite des accès plus prononcés d'une maladie dont il ne serait pas affecté.

Le diagnostic de l'épilepsie n'offre aucune difficulté quand il s'agit d'un adulte qui ne cherche point à cacher son état; mais chez les enfans très-jeunes et chez les personnes qui par un motif quelconque veulent le dissimuler, il n'est quelquefois pas facile de prononcer. Enfin, il est des personnes qui simulent l'épilepsie afin de se soustraire aux devoirs que l'état social ou leur profession leur impose. C'est ce qui a lieu chez les marins, les séminaristes et les religieuses, chez les jeunes gens appelés au service militaire, et chez des mendians qui veulent attirer sur eux la commisération publique.

Il est, disons-nous, très-difficile de reconnaître l'épilepsie chez la plupart des enfans, et, en effet, comment savoir qu'un enfant à la mamelle a perdu la connaissance et la sensibilité? Faut-il exercer sur ses organes délicats de cruelles expériences? Faut-il d'ailleurs regarder comme épileptiques tous les mouvemens convulsifs dont il peut être agité? Il y a sur ce point d'importantes recherches à faire; peut-être en s'y livrant arriverait-on à savoir que l'épilepsie des adultes n'est le plus souvent rien autre chose que les convulsions de l'enfance, passées à l'état chronique, et devenues périodiques.

Une jeune fille qui désire pouvoir se marier, une femme, un homme qui veut conserver sa place, un soldat qui ne veut pas être réformé, cherchent souvent à dissimuler l'épilepsie dont ils sont affectés. Mais lorsque les accès se prolongent assez long-temps et se renouvellent assez souvent pour qu'un homme de l'art en soit témoin, il n'est pas difficile de s'assurer de leur nature, puisque dans ce cas il suffit de la plus

légère marque d'insensibilité et de perte de connaissance, jointe à des mouvemens convulsifs manifestes, pour ne pas s'y tromper.

L'épilepsie simulée est, pour plusieurs gens de l'art, un sujet d'embarras et de désagrémens. Les chirurgiens des régimens ou des hôpitaux militaires, qui, pour se conformer aux réglemens, doivent constater la réalité de l'épilepsie dont se plaignent quelques jeunes soldats, sont obligés à faire exercer sur eux diverses épreuves qui leur répugnent. Ces épreuves ont en outre le grave inconvénient de ne point être décisives, toutes les fois que l'épileptique, ou celui qui se dit tel, ne donne aucun signe de douleur; car, on demeure dans l'incertitude de savoir si le désir de parvenir à ses fins lui a fait résister au sentiment de la douleur, ou si, en effet, il n'a point senti la piqûre, la brûlure à laquelle on l'a soumis. Souvent, il est vrai, il suffit de demander à haute voix, près d'un imposteur de ce genre, un réchaud ou une épingle, pour le voir se remettre à l'instant sur ses pieds; mais il en est qui s'arment d'avance d'un courage invincible dont ils pourraient faire un meilleur usage, et qui bravent toutes les épreuves que l'on peut leur faire subir sans descendre jusqu'à des manœuvres barbares. L'immobilité de la pupille est un signe irrécusable, quand les paupières ne sont pas tellement serrées l'une contre l'autre, qu'on ne puisse les écarter; mais, quand elles sont ainsi rapprochées, il est impossible de s'assurer de l'état de la pupille; et, lors même qu'on le peut, combien d'attention ne faut-il pas, pour distinguer l'oscillation de l'iris qui a lieu quelquefois chez de véritables épileptiques, de la contraction de cette membrane qu'on observe dans l'épilepsie simulée? Enfin, comment se livrer à cette épreuve, quand le sujet est agité de convulsions si violentes, qu'on ne peut l'approcher qu'avec de grandes précautions. Le faux épileptique ne manque guère d'écarter ainsi le chirurgien, soit pour se préserver des épreuves auxquelles il sait qu'on va le soumettre, soit afin de l'empêcher d'examiner l'état de ses yeux. Le seul signe pathognomonique de l'épilepsie que l'on ne puisse jamais imiter est, selon nous, l'air particulier d'étonnement, de stupidité, d'un véritable épileptique au sortir de l'accès. Pour apprendre à le bien connaître, il faut l'étudier avec soin chez les épileptiques dont la maladie n'est point douteuse.

Plusieurs médecins, et notamment Esquirol, disent que l'épilepsie dont les accès sont fréquens et très-intenses, donne à la physionomie un caractère particulier; les traits grossissent, les paupières inférieures se gonflent, le regard est habituellement égaré, les yeux vacillans, les pupilles dilatées; quelquefois, il reste de légers mouvemens convulsifs de plusieurs muscles de la face; enfin, ils ont une démarche particulière. Ces

observations peuvent être fondées; nous avons aussi remarqué le regard singulier des épileptiques dans l'intervalle qui sépare leurs accès, lorsque ceux-ci sont très-fréquens, mais nous avons retrouvé ce regard chez des hommes qui n'étaient point épileptiques, de manière qu'on ne peut guère en tirer des conclusions tant soit peu décisives.

La définition que nous avons donnée de l'épilepsie suffit pour la faire distinguer des convulsions dans lesquelles il n'y a pas de perte de connaissance, et de l'apoplexie dans laquelle il n'y a pas de mouvemens convulsifs : d'ailleurs, cette dernière est une maladie toujours aiguë. Quant au diagnostic différentiel de l'épilepsie et de l'HYSTÉRIE, nous n'en parlerons qu'en traitant de cette dernière maladie.

Chez un petit, et non, comme on l'a répété jusqu'à satiété, chez un grand nombre de sujets, l'accès épileptique est précédé d'un sentiment de fraîcheur, de la sensation d'une vapeur qui, de l'un des doigts ou des orteils, de la région de l'estomac, de l'abdomen ou de l'utérus, en un mot, d'un point quelconque du corps, se dirigerait vers la tête, en passant le long des membres, du tronc et du col : c'est ce qu'on a nommé *aura epileptica*. Nous n'avons vu aucun malade qui nous ait dit l'avoir ressenti : quelques-uns, seulement, disaient éprouver au front une sensation indéfinissable après laquelle ils ne sentaient plus rien.

Les accès épileptiques reviennent ordinairement à des époques indéterminées, telles que tous les mois ou toutes les semaines. Il n'est pas commun de les voir revenir chaque jour à la même heure ; nous ne l'avons observé qu'une seule fois, chez un jeune militaire, fort brave d'ailleurs, qui était devenu épileptique tout à coup, à l'instant où, tournant une roche, il reçut, sans s'y attendre, plusieurs coups de fusil, presqu'à bout portant, sans néanmoins être atteint d'une seule balle. Depuis ce moment, tous les jours, à sept heures du soir, un peu avant, un peu après, ou pendant que l'heure sonnait, il tombait dans un accès d'épilepsie, tellement violent, que jamais nous n'en avons vu d'aussi effrayant. Il est plusieurs épileptiques, dont les accès ne reviennent que tous les ans ou deux fois par année ; il en est d'autres, qui en ont plusieurs dans un seul jour, ou même tous les jours. A mesure que la maladie devient plus ancienne, les accès se rapprochent et se multiplient. Jamais nous ne les avons vu suivre le cours de la lune. Esquirol pense qu'ils reviennent à jours fixes plus chez les femmes que chez les hommes.

C'est pour l'ordinaire pendant le jour que les accès épileptiques ont lieu. Une contrariété, même légère, suffit souvent pour les faire éclater. Quand ils ont lieu pendant la nuit, le ma-

lade éprouve une légère commotion qui l'éveille en partie, puis il perd connaissance, et retombe dans le sommeil après que l'accès est passé. A son réveil, un sentiment général de fatigue l'avertit seul de ce qu'il a éprouvé.

Une remarque importante d'Esquirol, c'est que, dans le typhus épidémique de la Salpêtrière, en 1814, plus de cinquante épileptiques en furent atteintes, peu en moururent, et la violence des accès n'a point été diminuée, ni la fréquence et la régularité de leur retour n'ont été dérangées chez aucune.

Rarement les épileptiques atteignent la vieillesse sans que leur état ne s'aggrave. La plupart meurent jeunes, par l'apoplexie, par ce qu'on appelle une fièvre ataxique ou maligne, ou bien ils tombent dans la manie ou la démence. Plusieurs se suicident, moins parce que la maladie les y porte naturellement, qu'à cause du chagrin profond qu'elle leur occasione. Ainsi, tantôt une maladie aiguë, paralytique ou convulsive, termine prématurément leur vie, ou bien leur intelligence s'affaiblit peu à peu, et ils tombent dans un état de stupidité, ou bien, enfin, leurs facultés cérébrales s'exaltent jusqu'à la fureur, et ils deviennent maniaques. *Voyez* FOLIE.

Tissot a très-bien vu que la cause prochaine de l'épilepsie ne pouvait résider que dans le cerveau et à l'origine des nerfs: quelque peu fondée que soit l'idée qu'il se faisait de cette cause, au moins en a-t-il bien connu le siége. Nous admettons avec lui, que pour que l'épilepsie ait lieu, il faut une disposition de l'encéphale à s'affecter, et une cause d'irritation qui mette cette disposition en action. Cette disposition peut être héréditaire ou connée, c'est-à-dire acquise dans le sein de sa mère, par suite d'une frayeur que celle-ci a éprouvée. Boerhaave a vu mourir épileptiques tous les enfans d'un père qui l'était. Quelque peu disposé que nous soyons à admettre toutes les niaiseries qu'on a débitées concernant l'influence que la mère exerce sur l'enfant, nous ne voyons pas pourquoi Tissot s'est refusé à croire que l'épilepsie pût dater de l'époque du séjour de l'enfant dans le sein de sa mère. S'il est vrai que Jacques d'Ecosse ait tremblé toute sa vie à la vue d'une épée nue, on ne voit pas pourquoi un enfant ne naîtrait pas épileptique, puisque d'ailleurs tout le monde sait qu'à l'instant où une femme enceinte éprouve une vive frayeur, l'enfant qu'elle porte s'agite violemment, et se livre à de tels mouvemens que souvent elle en ressent de la douleur. Tout nous porte à croire que l'épilepsie est, dans la plupart des cas, une maladie de l'enfance qui se prolonge jusque dans l'âge adulte; s'il ne paraît pas souvent qu'il en soit ainsi, c'est que la plupart des épileptiques préfèrent dire que leur maladie est survenue

accidentellement, que d'avouer qu'ils y sont sujets depuis l'enfance. C'est en effet à cette époque de la vie que l'encéphale est le plus irritable. Si on examine un enfant avec attention, à l'instant où on le menace d'un loup-garrou, d'un fantôme, comme on ne le fait que trop souvent, on voit son visage peindre la terreur, ses traits se contracter convulsivement, ses yeux prendre un air hagard, sa figure rougir et pâlir, et ses membres s'agiter convulsivement; un degré d'intensité de plus, ils perdent connaissance, et les convulsions surviennent. Tissot, qui conteste l'influence de la mère sur le fœtus, croyait, par une singulière contradiction, que le lait d'une nourrice en colère pouvait déterminer les convulsions.

Cet auteur remarque, avec raison, qu'à mesure qu'un enfant épileptique avance vers l'âge de la puberté, et devient moins irritable, on voit quelquefois diminuer la fréquence des accès, et qu'on doit en espérer la disparition totale quand les facultés intellectuelles se développent régulièrement, mais que si l'intelligence demeure stationnaire, il y a lieu de craindre qu'elle soit incurable. Il paraîtrait, d'après les recherches de Tissot, que l'épilepsie serait plus commune chez les femmes que chez les hommes, et que, dès l'âge de sept ans, on peut remarquer cette différence.

Lorsqu'une cause accidentelle a déterminé un premier accès d'épilepsie, il est rare qu'il ne s'en manifeste pas d'autres dans la suite, et c'est une des particularités les plus fâcheuses de cette maladie.

De toutes les causes occasionelles ou déterminantes, les plus efficaces sont celles qui agissent directement sur le cerveau; telles sont les émotions vives ou tristes, les affections, comme la colère ou la crainte, les passions, comme l'amour contrarié, la tension du cerveau dans un travail intellectuel difficile, l'excès dans le coït ou la masturbation. Viennent ensuite divers états morbides de l'encéphale ou de ses dépendances. Par exemple, les plaies, les contusions à la tête, avec ou sans fractures des os du crâne, la compression du cerveau par une esquille, une pièce d'os enfoncé, et s'il faut en croire Boerhaave, par le pli d'un béguin trop serré sur la tête d'un enfant à la mamelle; la carie de la table interne des os du crâne; l'inflammation chronique et la suppuration des méninges; des concrétions osseuses dans ces membranes, et notamment dans la dure-mère, un épanchement de matière morbide, épaisse, gélatiniforme, sur les hémisphères; une grande quantité de sérosité épanchée dans les ventricules du cerveau, et quelquefois dans la substance même du cerveau; des hydatides dans le plexus choroïde, l'augmentation de volume et l'induration de diverses portions de ce même plexus; le ra-

mollissement et les abcès du cerveau; des indurations, des dégénérescences squirreuses ou cancéreuses de la substance cérébrale, et notamment de sa partie blanche; le gonflement de la glande pituitaire, et la présence d'une matière jaune, solide, pulvérulente, ou d'un liquide trouble et visqueux, dans ce corps si peu connu.

Le paragraphe qu'on vient de lire présente le court résumé de la plupart des altérations que Bonnet, Morgagni, Fernel, Lamotte, Hunaud, Boerhaave, Didier, Drelincourt, Rivière, Valsalva, Marchettis, Plater, Rhodius, Bauhin, Olaüs, Borrich, Wenzel, et autres, ont trouvées dans le crâne et le cerveau des épileptiques, après la mort. Or, toutes ces traces d'état morbide sont évidemment des suites d'inflammation primitive ou secondaire des méninges ou de l'encéphale lui-même. Nous n'en conclurons pas que l'épilepsie dépende d'abord d'une phlegmasis cérébrale, mais qu'à force d'être appelé vers ces parties dans les divers accès de cette maladie, le sang finit par y circuler habituellement en trop grande quantité. Les membranes du cerveau ou le cerveau lui-même s'enflamment, et de là les épanchemens de sérosité liquide ou gélatiniforme ou de pus, l'ossification des méninges, le ramollissement, les abcès, l'induration, le squirre du cerveau. Cependant, on ne retrouve pas ces diverses altérations dans tous les cadavres. Cela dépend seulement de ce que la mort a lieu avant qu'elles aient eu le temps de se développer. A-t-on d'ailleurs exploré avec soin le cerveau de tous les épileptiques dont on a ouvert les cadavres? La chose est douteuse; on ne pouvait guère procéder à cette recherche avec méthode et succès à une époque où l'on ne connaissait que peu ou point les suites de l'inflammation sur la substance du cerveau. Au reste, les causes que nous avons indiquées, les lésions trouvées par des observateurs célèbres démontrent déjà que le cerveau ou ses dépendances sont profondément lésés dans l'épilepsie quand elle a duré long-temps.

Quelles causes déterminent la lésion de ces parties en développant l'épilepsie? Ce sont toutes celles qui font affluer le sang vers la tête; tel est d'abord l'effet de toutes les causes qu'on appelle morales; tel est également celui de la pléthore générale, quand la circonstance la plus légère en apparence irrite le cerveau; de la pléthore cérébrale, notamment à certains sujets; de la suppression des hémorragies nasales des jeunes gens, des hémorroïdes chez les adultes; de l'interruption subite ou du retard des menstrues; la suppression d'un flux diarrhéique, de la salivation, de l'écoulement de l'urine; la disparition subite des irritations surtout chroniques de la peau et du derme chevelu; la guérison intempestive d'un vieil

ulcère; la dessiccation prématurée d'un vésicatoire ou d'un cautère.

Les mêmes causes qui, jointes à la prédisposition individuelle, inappréciable comme toutes les prédispositions, font naître l'épilepsie, en rappellent aisément les accès. Aussi les épileptiques doivent-ils s'absteuir de prendre trop d'exercice, de se livrer à de rudes travaux, de s'exposer à l'ardeur du soleil, éviter la danse, l'excès de travail intellectuel, le coït trop répété, ne faire aucun excès de table, et surtout de ne point user des vins généreux ou des liqueurs fortes; de vivre d'alimens légers, quoique nourrissans; enfin, de suivre un régime point trop substantiel. La peur et la masturbation chez les enfans, le coït chez les jeunes gens, le vin chez les adultes, sont les causes les plus puissantes et les plus fréquentes de l'épilepsie à ces trois époques de la vie. Il est plusieurs épileptiques qui ne peuvent boire de vin sans éprouver un accès de leur maladie; le café produit chez d'autres le même effet. A plus forte raison, les médicamens stimulans sont-ils susceptibles d'occasioner le retour des accès : tous les alimens indigestes sont dans le même cas, et il en est de même de toutes les maladies du cerveau, tant est intime la liaison sympathique de ce viscère avec les organes de la digestion. Au reste, fort souvent, on ne sait à quelle cause attribuer le retour des accès; peut-être est-il dans la nature de la lésion de l'encéphale de se manifester de temps à autre par les symptômes que nous avons décrits, lors même qu'aucune nouvelle cause n'agit sur ce viscère.

L'épilepsie peut-elle avoir pour siége un autre organe que le cerveau? Non, si par son siége on entend le lieu où se passe l'état morbide dont les symptômes épileptiques sont les effets immédiats et appréciables. Il paraît que, chez les personnes éminemment disposées à cette maladie, une vive irritation de la peau, de l'estomac, des intestins, la présence des vers dans les voies digestives, la néphrite, une inflammation chronique du foie, les dérangemens de la menstruation, l'irritation de l'utérus, peuvent avoir pour symptôme la maladie qui nous occupe. Mais alors la lésion de la peau, de l'estomac, des intestins, des reins, du foie, de l'utérus, n'autorise point à dire que le siége de l'épilepsie soit alors dans l'un ou l'autre de ces organes; la lésion cérébrale, la seule qui donne lieu directement aux phénomènes épileptiques, est sympathique, et c'eût été avec raison que Tissot eût divisé l'épilepsie en deux espèces, s'il avait donné à l'une le nom de primitive, et à l'autre celui de sympathique, au lieu de donner à la première le nom d'idiopathique, qui ne signifie rien. Cette distinction est d'autant plus importante, que l'épilepsie sympathique ou secondaire

est facilement curable quand elle n'est pas ancienne, et que la lésion primitive, qui en est la principale source, est elle-même susceptible de guérison. Ainsi, quoiqu'on doive admettre, avec Willis, Lepois, et Georget, qui partage leur opinion, que l'épilepsie a nécessairement le cerveau pour siége, il faut convenir que cet organe ne doit pas absorber toute l'attention du médecin. Mais lorsque l'épilepsie dure depuis long-temps, le cerveau n'est pas moins profondément lésé que dans le cas où il l'est primitivement, et la maladie est également difficile à guérir.

Le pronostic de l'épilepsie est toujours affligeant; lorsque cette maladie est sympathique, récente, accidentelle, et qu'elle a lieu chez un jeune sujet, on a quelqu'espoir d'en obtenir la guérison, sans trop compter réussir; quand elle est primitive, invétérée, congéniale, et que le sujet a passé l'âge de la puberté, il est fort rare qu'on parvienne à la guérir, et si l'on y parvient, la guérison est encore plus rarement solide. Un instaut suffit pour faire perdre le fruit d'un traitement long et difficile.

Pinel a proposé de placer un flacon rempli d'ammoniaque sous le nez des épileptiques à l'instant où ils tombent, et il assure avoir ainsi prévenu plusieurs fois les accès. Ceux de ces malheureux qn'une sensation quelconque avertit de l'approche de leur mal, peuvent surtout user de ce moyen. Un jeune médecin, dans la véracité duquel nous avons la plus grande confiance, nous assurait, il y a quelques années, que plusieurs malades auxquels il avait recommandé l'usage de ce préservatif, ont souvent prévenu leurs accès, et les ont même vu s'éloigner progressivement. Il fit part de ce résultat au professeur célèbre à qui il devait la connaissance de cette précaution, à laquelle rien n'empêche de recourir. Ce qui nous fait présumer qu'elle peut être fort utile, c'est qu'ainsi que nous l'avons dit, le sens de l'odorat est le moins complétement engourdi. Nous ne parlerons point ici des nombreux et ridicules préservatifs qui ont été recommandés contre la maladie qui nous occupe, par l'ignorance et la superstition, deux sœurs inséparables l'une de l'autre. Le régime végétal, la continence, ou du moins une grande modération dans le coït, la sobriété, un exercice modéré, des occupations agréables, point pénibles, le calme de l'esprit et le repos du corps, sont les seuls moyens prophylactiques que la raison conseille pour prévenir l'épilepsie, en y joignant quelquefois la saignée du pied ou des applications de sangsues à l'anus ou aux jambes, à l'approche du printemps, dans le temps des grandes chaleurs, et à l'époque de la menstruation, quand celle-ci ne vient pas régulièrement.

Quant au traitement de cette maladie, tout a été employé,

et tout l'a été en vain dans la pluralité des cas, pour ne pas dire dans presque tous. Vomitifs, purgatifs, vermifuges, antispasmodiques, eaux minérales, stimulans diffusibles, amers, quinquina, valériane, pivoine, fleur d'oranger, opium, camphre, asa-fœtida, mercure, musc, cautères, vésicatoires, séton, ventouse, feu, inspiration d'airs factices, tout a été mis en usage, et les exemples avérés de guérison que l'on cite sont si peu nombreux qu'on ne sait comment expliquer la partialité qui a dicté tant d'éloges aux auteurs par qui ces moyens ont été préconisés tour à tour.

Ecarter avec soin toutes les causes susceptibles de faire affluer le sang vers le cerveau par les moyens connus, et notamment par les émissions sanguines pratiquées loin de l'encéphale et répétées à petites doses, et les rubéfians de la peau, surtout ceux des extrémités; les mêmes précautions que nous avons indiquées pour prévenir cette terrible maladie; l'emploi de tous les agens susceptibles de faire cesser l'irritation de l'organe dont la lésion détermine quelquefois l'épilepsie; l'établissement d'une irritation supplémentaire dans un tissu moins directement en rapport avec le cerveau, ou du moins moins irritable : tels sont les seuls principes qui doivent diriger dans le traitement si souvent infructueux de l'épilepsie. Ce que nous avons dit de la rareté des cas où l'on en obtient la guérison, ne doit pas engager à négliger les moyens qui quelquefois la procurent; c'est une raison de plus pour agir avec vigueur et sans découragement, sans se laisser rebuter par la longueur du traitement et l'inutilité de la plupart des agens thérapeutiques que l'on met en usage.

Le choix des moyens propres à occasioner l'irritation supplémentaire dont nous avons parlé n'est pas sans avantages ni sans inconvéniens, selon les sujets. C'est ainsi que les rubéfians, les escarrotiques de la peau, ont quelquefois réussi à guérir cette maladie; mais comme cela n'est pas très-fréquent, on a imaginé de cautériser la membrane muqueuse des voies digestives avec le sulfate de cuivre, le nitrate d'argent. Il faut le dire, ces moyens violens guérissent souvent l'épilepsie, c'est-à-dire qu'ils suspendent les accès, les rendent plus rares et moins intenses; mais on ne cite point encore de guérisons solides obtenues de cette manière, et il est arrivé plusieurs fois que les malades ont succombé assez promptement, et qu'après leur mort on a trouvé la membrane muqueuse de leur estomac rouge, épaissie ou bien ulcérée, et même perforée. De si terribles effets doivent rendre très-circonspect dans l'emploi de pareils moyens, et s'il est vrai qu'Esquirol s'est traîné trop servilement sur les traces de Tissot dans ce qu'il a dit de l'épi-

lepsie, on doit lui savoir gré d'avoir blâmé l'emploi de ces poisons violens. Ils ne doivent guère être employés que chez les personnes d'un âge mûr qui sont déterminées à braver tous les dangers pour se débarrasser de leur affreuse maladie; mais encore, dans ce cas, faut-il ne les prescrire qu'à très-faibles doses, afin de nuire le moins possible en voulant être utile.

Dufresnoi a beaucoup vanté les effets de l'extrait de narcisse des prés dans le traitement de l'épilepsie. Une seule fois nous avons été à portée de juger des effets de ce végétal; combiné à doses égales avec le calomelas, il a suspendu, rendu plus rares, et enfin fait disparaître les accès d'épilepsie régulièrement périodiques du jeune militaire dont nous avons déjà parlé dans cet article. Cette épilepsie avait résisté aux bains, à la saignée, au quinquina, à l'opium. Le sujet était très-vigoureux. Il ne paraît pas qu'il fût né de parens épileptiques, et, comme nous l'avons dit, sa maladie était accidentelle. Nous savons le peu que vaut un fait; mais celui-ci est assez remarquable pour que nous ayons cru devoir le consigner ici.

Pendant les accès d'un épileptique, il faut éloigner toutes les personnes qui redoutent un spectacle si effrayant, et toutes celles qui sont susceptibles d'en être vivement affectées. Il faut surtout éloigner les enfans et les femmes, car les uns et les autres deviennent parfois épileptiques pour avoir seulement vu une personne tomber dans un accès de cette nature.

Dès qu'un épileptique sent que l'accès va se développer, il cherche à saisir un objet afin de ne pas tomber, mais rarement il y parvient. Les assistans doivent desserrer aussitôt ses vêtemens, surtout sa cravate, placer, s'il est possible, un bouchon entre ses deux mâchoires, le relever, le coucher sur un matelas, l'y maintenir et le surveiller, en le laissant se débattre librement. Il ne faut pas, comme on le pratique dans quelques hôpitaux, l'attacher avec des draps ou, moins encore, avec des cordes, car toutes les fois qu'on use de contrainte envers les épileptiques, on les voit s'agiter avec plus de violence, et après l'accès ils sont plus fatigués, leur corps est plus endolori que lorsqu'on leur laisse toute liberté.

Dans les hospices, les épileptiques doivent être logés, comme le conseille Esquirol, dans un local séparé, afin que le mal ne se répète pas sur d'autres malheureux, ou qu'ils n'aient point à souffrir de la vue des fous qu'on y renferme ordinairement.

Quelque précieux que soient les travaux de plusieurs auteurs et l'excellent traité de Tissot sur l'épilepsie, cette maladie n'est point encore bien connue. C'est la nature de la lésion qui la détermine qu'il faut chercher : elle doit avoir de l'analogie

avec l'ENCÉPHALITE, qui donne lieu à la paralysie avec mouvement convulsif. Lorsqu'on connaîtra mieux la nature de cette maladie, peut-être cette connaissance menera-t-elle à une méthode de traitement plus efficace que tout ce qu'on a proposé et fait jusqu'à ce jour? Mais ce n'est pas en plaçant le siége de l'épilepsie dans l'estomac, dans les testicules, ou dans les espaces imaginaires, qu'on parviendra à ce résultat; ce n'est pas en recommandant la rhubarbe de préférence à l'oximel scillitique, d'après l'autorité de Galien, qu'on arrivera enfin à une méthode curative telle qu'on voudrait la posséder.

Il est une sorte d'épilepsie aiguë causée par les émanations métalliques, ou plutôt par celles du plomb, sur laquelle Colson a fixé l'attention en lui donnant le nom peu convenable de *fièvre pernicieuse épileptique*. Cette maladie nous paraît mériter d'être étudiée avec beaucoup de soins. Peut-être parviendra-t-on à en tirer quelques lumières pour éclairer la théorie générale de l'épilepsie, et pour perfectionner le mode de traitement que l'on dirige contre elle en tâtonnant.

ÉPILEPSIE (art vétérinaire). Quoique cette affection se remarque sur presque tous les animaux, le chien est celui qui y est le plus exposé. Néanmoins il est de la plus grande importance de l'étudier et de la bien connaître dans le cheval, parce qu'on pourrait la confondre avec certaines autres affections nerveuses qui lui ressemblent, mais qui toutefois n'ont pas ces périodes d'intermissions qui la caractérisent essentiellement. On sent facilement la nécessité de cette distinction lorsque l'on considère que l'épilepsie est sujette à la reddibition, et que les autres affections avec lesquelles on pourrait la confondre ne sont pas dans le cas d'action reddibitoire. Pour faciliter l'examen de l'animal soupçonné, la loi accorde quarante jours; si ce temps ne peut suffire, le juge ne peut refuser une prolongation de délai, puisque les accès épileptiques peuvent s'observer à des distances encore plus éloignées, surtout dans le principe de la maladie.

L'épilepsie se déclare subitement. Le cheval qui en est attaqué est tout à coup saisi d'un tremblement et d'un étourdissement considérables, accompagnés de l'abolition subite des fonctions des sens; il chancelle, et tombe raide et avec force, en faisant des contorsions horribles. Une fois à terre, tout l'appareil musculaire entre dans une violente contraction irrégulière; les muscles de la tête font tendre le bout du nez, les lèvres, etc.; l'encolure se raidit; ses muscles portent la tête en tous sens, et la précipitent à coups redoublés contre terre; les quatre membres se raidissent pareillement, et sont en proie à un tremblement convulsif; les yeux sont fixes, et offrent un

symptôme des plus remarquables : il semble qu'ils veuillent sortir de leur orbite, et qu'ils éprouvent une sorte de rotation ou de tournoiement; la mâchoire fait toutes sortes de grimaces et de grincemens de dents; la langue s'épaissit, et paraît quelquefois sans mouvement; les glandes salivaires éprouvent une secousse qui leur fait sécréter une certaine quantité de bave, qui découle de la bouche.

Les accès sont d'autant plus violens et longs qu'ils sont plus rapprochés, et que leur nombre augmente. Lorsque chacun d'eux est terminé, le malade se relève, reprend son calme ordinaire, boit et mange comme de coutume; mais il est lourd, pesant, faible, et paraît accablé d'une grande lassitude. Ces suites disparaissent d'elles-mêmes au bout de quelque temps.

Dans les ruminans, la bave écumeuse qui sort de la bouche est mêlée d'une portion des alimens qui doivent revenir dans la bouche pour l'acte de la rumination. Les jambes se tordent, s'agitent, se fléchissent et s'étendent irrégulièrement. Les contractions tumultueuses des muscles abdominaux, de l'intestin rectum et de la tunique charnue de la vessie, provoquent la sortie involontaire, et par intervalles, des urines et des excrémens. Quelquefois le bœuf frappé d'un accès d'épilepsie mugit d'une manière effrayante; d'autres fois il ne jette aucun cri. D'ailleurs, tous ces signes varient, et sont plus ou moins multipliés, suivant que le mouvement convulsif est plus ou moins général, et l'accès plus ou moins aigu.

Le chien éprouve subitement un tremblement général, ne voit plus, n'entend plus, ne sent plus, tombe, a des convulsions générales ou seulement partielles, raidit ses membres, bave, écume, pousse des plaintes, quelquefois des hurlemens épouvantables. L'accès dure plus ou moins de temps; ensuite les désordres cessent, l'animal se relève, et a l'air hébété et souffrant. Peu à peu ces symptômes disparaissent, et l'animal ne semble plus malade jusqu'à un nouvel accès.

Le porc est d'abord renversé soudainement par terre, sans mouvement, comme s'il était frappé de la foudre; mais, au bout de quelques instans, il donne des signes d'existence par des convulsions, à la suite desquelles les quatre membres se rapprochent du ventre avec des mouvemens qui augmentent graduellement et deviennent très-précipités; les lèvres, les muscles du cou, de l'abdomen, et principalement le fourreau, éprouvent aussi des soubresauts convulsifs. L'animal contourne les yeux, écume, se mord souvent la langue, grince des dents, respire tantôt à longs traits, tantôt d'une manière précipitée, tantôt d'un son ronflant; il est absolument sans connaissance durant ces accidens, et très-affaibli quand ils ont cessé.

Dans tous les animaux, on observe que, pendant les accès de cette maladie clonique, le pouls, d'abord petit, se développe, devient fréquent, dur, inégal, et que quelquefois il s'efface; il reprend son état ordinaire alors que les mouvemens forcés et variés qui règnent pendant la durée de l'accès ont cessé.

Les animaux, ayant peu de délicatesse et de mobilité dans le système nerveux, et n'éprouvant guère de commotions morales, sont peu sujets à l'épilepsie; aussi l'épilepsie est-elle si rare chez eux, que l'on a même mis en question la réalité de son existence dans d'autres espèces que celle de l'homme. On s'est fondé, à cet égard, sur ce que les hideux effets de cette affection n'étaient causés que par les vers que l'on a trouvés dans le cerveau de quelques animaux : ces vers peuvent, en effet, devenir cause occasionelle des convulsions, qui, en ce cas, ne seraient que sympathiques de l'état de l'estomac ou des intestins; mais puisque ces convulsions coïncident avec la perte du sentiment, les périodes d'intermission, et une analogie de symptômes presque rigoureuse avec ce qui se passe dans l'espèce humaine, nos premiers professeurs vétérinaires, Lafosse et beaucoup d'artistes distingués, ne se sont donc pas trompés en reconnaissant par leurs observations, et en constatant par leurs écrits, la manifestation de l'épilepsie sur les espèces brutes.

Mais si les effets sont reconnus et constatés, on ne peut en dire autant des causes, qu'on a même dites absolument inconnues. Nous ne disons rien de l'hérédité, quoiqu'en suivant la propagation des individus des différentes espèces d'animaux, on s'assure qu'ils transmettent à leur postérité des vices de conformation et certaines de leurs maladies; mais il y a doute au moins, puisque l'on a vu bien des élèves obtenus d'un même père ou d'une même mère épileptique ne pas être atteints d'épilepsie. L'irritation de l'appareil digestif est, en certains cas, la principale cause de la production de l'épilepsie chez les animaux; or, cette irritation peut être elle-même déterminée par des matières accumulées dans l'estomac ou les intestins, par des médicamens irritans, par des vers intestinaux, et surtout elle est occasionée par l'intus-susception d'une portion intestinale. Il nous semble qu'on rechercherait vainement d'autres causes dans le système sanguin, dans celui des vaisseaux blancs, ou dans les organes de la reproduction. Les animaux ne sont point sujets, pour l'ordinaire, aux maladies hémorragiques ni aux écarts de régime; les affections du système lymphatique sont rares chez eux, et peu fécondes en phénomènes sympathiques; les plaisirs vénériens ne sont pour eux qu'un besoin qui n'entraîne guère d'abus, et qu'ils ne peuvent satisfaire en tous temps; quelques espèces offrent à

peine des exemples isolés de maux vénériens. Lafosse paraît présumer que les mauvais fourrages, les phlegmasies cutanées, le retard ou la disparition subite des éruptions qui caractérisent la gale et le farcin, ainsi que la peur, sont capables de produire l'épilepsie. A l'autopsie, il n'a rien observé dans le cerveau ni dans l'appareil nerveux; mais il a trouvé dans l'estomac beaucoup de *suc gastrique* noirâtre (pour nous servir de son expression), ce qu'il dit n'avoir jamais remarqué dans d'autres maladies.

Ainsi que dans l'homme, tous les moyens qu'on a pu employer pour combattre l'épilepsie dans les animaux n'ont été suivis jusqu'ici d'aucun succès constant. Cependant Gohier est parvenu à guérir un seul chien, de race carline, au moyen de la racine de valériane, à la dose de deux gros par jour : ce chien, qui appartenait à un militaire, qui l'avait dressé à beaucoup de tours d'adresse, parut avoir tout oublié après sa guérison, et ne voulut plus rien faire. Pendant l'accès, il faut se contenter d'empêcher que l'animal ne se blesse.

EPILEPTIQUE, adj. souvent pris substantivement, *epilepticus;* qui a rapport à l'ÉPILEPSIE, ou qui est attaqué de cette maladie : *symptôme*, *phénomène*, *fièvre pernicieuse épileptique.*

FIN DU SIXIÈME VOLUME.